Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin
der Universität Tübingen
Ehem. Direktor: Professor Dr. med. Georg Schmidt

Entwicklung eines Erhebungsbogens zur Dokumentation von Vergiftungsfällen auf Hollerith-Lochkarten

Analytik Teil 1: Text
Teil 2: Erhebungsbogen
mit Verschlüsselungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Sabine Gleißner
aus Görlitz

1969

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543901_0057

Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin
der Universität Tübingen
Ehem. Direktor: Professor Dr. med. Georg Schmidt

Entwicklung eines Erhebungsbogens zur Dokumentation von Vergiftungsfällen auf Hollerith-Lochkarten

Analytik Teil 1: Text
Teil 2: Erhebungsbogen
mit Verschlüsselungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Sabine Gleißner
aus Görlitz

1969

Gedruckt mit Unterstützung des Kultusministeriums Baden-Württemberg

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. med. J. Hirschmann

Berichterstatter: Professor Dr. med. Gg. Schmidt

FOTODRUCK PRÄZIS Barbara v. Spangenberg KG • Tübingen

MEINEN ELTERN

DISPOSITION

Teil 1

	Seite
I. Einleitung	1
II. Methodik	
A. Der Erhebungsbogen	3
1. Vorschläge zur Aufstellung eines Erhebungsbogens in der Literatur	3
2. Unser Vorschlag zur Aufstellung eines Erhebungsbogens	5
a) Die Hollerith-Lochkarte	5
b) Überlegungen, die zur Aufstellung eines Erhebungsbogens führen	6
c) Erläuterungen des dokumentationsgeeigneten Erhebungsbogens	22
B. Der Giftschlüssel	29
1. Welche Stoffe gehören in einen Giftschlüssel	29
2. Vorschläge zur Aufstellung eines Giftschlüssels in der Literatur	29
3. Vorschlag zur Aufstellung eines Giftschlüssels	32
a) Einteilung der anorganischen Gifte	33
b) Einteilung der organischen Gifte	37

Seite

III. Ergebnisse statistischer Auswertung 44

IV. Diskussion 57

V. Zusammenfassung 62

VI. Literaturverzeichnis 63

T e i l 2

Analytik - Erhebungsbogen 71

Verschlüsselungen 73

Lebenslauf

T E I L 1

I EINLEITUNG

Eine Dokumentation forensisch-chemischer Untersuchungen muß drei durch die Art des Untersuchungsmaterials bedingte Problemkreise möglichst erschöpfend darstellen :

1. Kasuistik

Sie befaßt sich mit den allgemeinen Angaben zu den Vergiftungsfällen, wie mit der Identifizierung der Person, den Vergiftungssymptomen und den Sektionsbefunden.

2. Analytik

Neben der Zusammenstellung des Untersuchungsmaterials behandelt sie Isolierungs- und Identifizierungsmethoden der Gifte im Zusammenhang mit dem Organ, in dem das Gift in der höchsten Konzentration auftritt. Zur übersichtlichen Darstellung und Einordnung des jeweiligen Giftes bedient sie sich eines Giftschlüssels.

3. Pharmakokinetik

Nach DOST (1953) versteht man unter Pharmakokinetik die Lehre von der quantitativen Auseinandersetzung zwischen einverleibtem Pharmakon einerseits und dem Organismus anderseits.
In welchen Bereichen der Gerichtsmedizin die Dokumentation schon eingeführt wurde und sich auch bewährt hat, findet man in der Dissertationseinleitung " Zur Entwicklung eines Schlüssels zur Dokumentation von Vergiftungsfällen auf Hollerith-Lochkarten. Kasuistik " (KUNZ 1968)

Die vorliegende Dissertation umfaßt den analytischen Abschnitt der dreiteiligen Studie, die sich die Aufgabe gestellt hat, ein brauchbares System zur Verschlüsselung der Angaben zur Kasuistik, Analytik und Pharmakokinetik der Vergiftungen zu entwickeln.

Im Bereich der Analytik setzt die Dokumentation eine Standardisierung der Methoden voraus. Hier mag es besonders schwierig erscheinen, eine Vereinheitlichung herbeizuführen. Durch die Beachtung bundeseinheitlicher Analysengänge und Reagentienkontrollen haben jedoch zum Beispiel die Blutalkoholbestimmungen einen hohen Stand der Beweissicherheit. Deshalb sollten auch andere Giftanalysen untereinander vergleichbar gemacht werden. Das bedeutet nicht das Festhalten an alten Methoden : Keineswegs darf die Standardisierung den Fortschritt hemmen, weil nur bestimmte Techniken zugelassen werden. Trotzdem ist eine Abstimmung und gegenseitige Überprüfung der Analysenmethoden sehr zu wünschen.

II METHODIK

A. Der Erhebungsbogen

1. Vorschläge zur Aufstellung eines Erhebungsbogens in der Literatur

" Bei dieser 'Informationsexplosion' in den verschiedensten Wissensgebieten ist der Übergang zum rationelleren Dokumentationsverfahren erforderlich ", schreibt MÜLLER (1966). Er führt in seinem Institut für die Katalogisierung der forensisch-chemischen bzw. toxikologisch-chemischen Untersuchungen eine Kerbloch-(Randloch)-Kartei mit einem selbst erarbeiteten Schlüssel ein.
Die Verschlüsselung erfolgt nach MÜLLER (1967) unter folgenden Aspekten :

1. Name des Autors
2. Erscheinungsjahr
3. Zweck der Veröffentlichung
4. Vorgeschlagene und angewandte Untersuchungsmethoden
5. Objekt der Untersuchung bzw. untersuchte, nachgewiesene oder bestimmte Stoffe

Welche Überlegungen man anstellen sollte, und welche Kriterien für die Einbeziehung neuer Verbindungen in den Kreis der Stoffe in Frage kommen, auf den sich eine allgemeine toxikologisch-chemische Analyse beziehen, hat MÜLLER (1967) in einer weiteren Arbeit angeführt. Allerdings beschränkt er sich dabei auf die nicht flüchtigen organischen Verbindungen. Eine weitere Arbeit, die neben chemischen Fällen auch Literatursammlung und Schemata umfaßt, stammt von MACHATA (1967). Auch er wählt die Lochkarte zur dokumentarischen Darstellung. Sämtliche Ergebnisse, die möglich sind, erscheinen ausge-

schrieben und können alternativ mit ja oder nein beantwortet werden.
Sein Schlüssel ist folgendermaßen unterteilt :

flüchtige Verbindungen
Metalle
Nichtmetalle
saure und neutrale Verbindungen
basische Verbindungen
Naturstoffe
verschiedene organische Verbindungen
biologisches Material
nicht biologisches Material

Im analytischen Teil erfährt man etwas über die

Analysenart und
Analysenmethode

MACHATA wählt die Markierungsbögen, und mit den Markierungslesern werden von ihnen die Daten auf Lochkarten übertragen. Dieses Verfahren eignet sich nur für große Dokumentationsarchive, denn es ist sehr kostspielig und für unsere Aufgabe deshalb noch nicht angebracht. Ein Erhebungsbogen gewöhnlicher Art ist zweckdienlicher : Wenn erst einmal genügend Erfahrungen gesammelt worden sind, kann man ohne weiteres das Verfahren auf Markierungsbögen umstellen.

Das Dokumentationsverfahren von MACHATA ist durchaus brauchbar, jedoch nicht ausreichend für eine Dokumentation aus großen Einzugsgebieten. Er unterscheidet nur Stoffgruppen und keine Einzelstoffe, was für eine aussagekräftige Statistik nicht ausreicht. Es war daher erforderlich, einen hierarchischen Giftstoffschlüssel zu entwickeln, der in drei Sortiergängen bereits Auskunft darüber gibt, ob es sich um einen anorganischen oder organischen Stoff handelt, und welcher Obergruppe (Stoffklasse) er zugeordnet werden kann.

2. Unser Vorschlag zur Aufstellung eines Erhebungsbogens

a) Die Hollerith-Lochkarte

Wir verwenden als Datenträger die Maschinenlochkarte. Sie besteht aus 80 Spalten und 12 Zeilen. In jeder Spalte lassen sich die Ziffern null bis neun durch eine einfache Lochung oder ein Buchstabe durch die Kombination von zwei Lochungen ausdrücken.
In dieser Arbeit werden nur Orginalzahlen oder Schlüsselziffern benutzt. Jeder Begriff wird also mit Hilfe von Ziffern verschlüsselt. Will man eine Lochkarte lesen, muß man mit Hilfe eines Schlüssels jede einzelne Zahl entschlüsseln. Obwohl sämtliche Dokumentationsverfahren Vorteile wie Nachteile haben und eine Einhelligkeit in ihrer Bewertung hinsichtlich bestimmter Anwendungsgebiete nicht besteht, erscheint uns diese Lochkartenart am geeignetsten. Denn neue Stichwörter können in den Schlüssel eingefügt werden, ohne ihn dadurch unbrauchbar zu machen. Durch weitere Ergänzungen kann so mit der Zeit ein vollständiges Werk geschaffen werden.
Mit Randlochkarten kann nur begrenztes Material bearbeitet werden, während hiermit großes Ausgangsmaterial in kurzer Zeit nach den verschiedensten Gesichtspunkten statistisch ausgewertet werden kann. Außerdem hat dieses Verfahren den Vorteil, daß man bei bestimmten Fragestellungen das notwendige Kartenmaterial doppelt und mit dem gedoppelten Material arbeitet, um das Archiv jederzeit vollständig zu erhalten. Es ist durchaus möglich, die Daten dieser Karten rasch und mühlelos auf Magnetbänder oder andersartige Datenträger zu übertragen.

b) Überlegungen, die zur Aufstellung eines Erhebungsbogens führen

Die 80 Spalten müssen durch verschiedene Gruppierungen sinnvoll unterteilt werden. In ihnen erscheinen dann die wichtigsten Angaben der einzelnen chemisch-toxikologischen Untersuchungen.
Für alle drei Gebiete - Kasuistik, Analytik, Pharmakokinetik - werden eine oder mehr gesonderte Lochkarten benutzt. Es müssen daher auf den sich entsprechenden Lochkarten gemeinsame Daten sein, die es der Maschine ermöglichen, die Karten eines bestimmten Falles einander zuzuordnen. Hierfür werden die laufende Nummer und das Jahr des Sektionsberichtes gewählt. Das bedeutet, daß 998 Sektionen pro Jahr auf den Lochkarten aufgenommen werden können. Bei der Jahreszahl reicht die Angabe der letzten beiden Ziffern aus, es kann dabei zu keinem Mißverständnis kommen. So wird man zum Beispiel bei der Zahl 55 immer wissen, daß es sich um 1955 handelt. Damit werden zwei Spalten eingespart. Somit stimmen die sich entsprechenden Lochkarten in den ersten fünf Spalten überein.

Spalte 6

gibt die Kartennummer eines bestimmten Falles an. Für die Analytik wurde die Karte zwei gewählt. Die Spalten 7 und 8 geben Auskunft über die Untersuchungsstelle. Mit Hilfe des zweistelligen Schlüssels können 98 Untersuchungsstellen unterschieden werden. Für das Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Tübingen wurde willkürlich die Postleitzahl (74) verwendet.
Für diese allgemeinen Angaben werden also schon acht Spalten benötigt, so daß für die chemisch-toxikologischen Daten noch 72 Spalten zur Verfügung stehen. Diese wurden zunächst nach dem in Tabelle 1 dargestellten Entwurf gegliedert.

Tabelle 1 : Erster Entwurf eines Erhebungsbogens

Zu verschlüsselnde Begriffe	Spalte
Laufende Nummer	1 - 3
Jahr (letzte zwei Ziffern)	4 - 5
Kartennummer	6
Untersuchungsstelle	7 - 8
Probenalter	9
Aufbewahrung	10
Untersuchungsmaterial	11 - 12
Untersuchungsmaterial	13 - 14
Untersuchungsmaterial	15 - 16
Aufbereitung des Materials	17 - 18
Aufbereitung des Materials	19 - 20
Aufbereitung des Materials	21 - 22
Vorproben	23 - 24
Vorproben	25 - 26
Vorproben	27 - 28
Analyse allgemein	29
Analyse speziell	30 - 31
Analyse speziell	32 - 33
Analyse speziell	34 - 35
Gift I	36 - 40
Organ mit	41 - 42
höchster Konzentration	43 - 47
Gift II	48 - 52
Organ mit	53 - 54
höchster Konzentration	55 - 59
Gift III	60 - 65
Organ mit	66 - 67
höchster Konzentration	68 - 72
Bedingungen der Giftwirkung	73 - 74
Bedingungen der Giftwirkung	75 - 76
Bedingungen der Giftwirkung	77 - 78

Bei der Erläuterung dieses ersten Entwurfs wird nur auf die Punkte besonders eingegangen, die zunächst vorgeschlagen sind, aber letztlich nicht bleiben. Die restlichen Spalten, die auch im endgültigen Erhebungsbogen erscheinen, werden erst dort ausführlich behandelt.

Erläuterung der Tabelle 1 :

1. Probenalter (t: Sektion-Analyse)

   Zwar tritt durch den Materialverschleiß und die Giftzersetzung bei außerordentlich langer Wartezeit eine gewisse Ungenauigkeit auf, doch wird in keinem der uns gelieferten Berichte über chemisch-toxikologische Untersuchungen das Probenalter erwähnt. Daher verzichten auch wir auf diesen Punkt : Die Frage nach katabolischen Veränderungen von Wirkstoffen kann also nicht beantwortet werden. Anderseits werden sich im Verhältnis zur Gesamtzahl aller Proben, die zur statistischen Auswertung gelangen, nur wenige mit sehr langem Probenalter finden, so daß sie keinen wesentlichen Einfluß auf das Gesamtergebnis haben.

2. Aufbewahrung

   Vorgesehen war folgende Differenzierung :

   Raumtemperatur
   Kühlschrank
   Tiefgefroren

   In den uns zugänglichen Berichten über chemisch-toxikologische Untersuchungen werden jedoch diese Gesichtspunkte nicht berücksichtigt : Es kann also aus rationellen Gründen auf diese Angabe verzichtet werden.

3. Untersuchungsmaterial

   In sechs Spalten wird sämtliches Untersuchungsmaterial aufgezählt. Um das Auffinden zu erleichtern, wird es

unter sinnvoll gewählten Oberbegriffen geordnet. Auf Einzelheiten wird später bei der Erläuterung des endgültigen Erhebungsbogens eingegangen.

Da es mehr als neun Untersuchungsmaterialien gibt, wurde ein zweistelliger Schlüssel entwickelt. Mit Hilfe dieses Schlüssels kann aber nur ein Stoff dokumentiert werden. Daher wurde für das Untersuchungsmaterial ein Kartenfeld von sechs Spalten reserviert, um mindestens drei Stoffe einzeln ausdrücken zu können. In der Regel reichen auch diese Angaben nicht aus. Deshalb wurden Kombinationen in den Schlüssel aufgenommen; diese wurden nach der Häufigkeit anhand von 80 Fällen aus unserem Institut bestimmt (S. 78 - 81).

4. Aufbereitung des Materials

Folgende Unterteilung sollte eingeführt werden :

Aufbereitung des anorganischen Materials
1. durch trockene Veraschung
2. durch nasse Veraschung
Aufbereitung des organischen Materials
1. durch Eiweißfällung
2. durch Entfettung

Der Aussagewert ist zu gering, um zwei Spalten damit zu belegen, daher wurde dieser Punkt gestrichen. Dagegen wurde ein anderes Feld für die'Isolierung einzelner Stoffe' belegt. Die Erläuterung dazu findet man bei der Erläuterung zur Tabelle 3.

5. Vorproben (auch Schnellproben)

Es handelt sich hier nicht um die Vorproben, die ein Chemiker aufzählen würde, sondern um die einfachsten Hilfsmittel, die es überhaupt gibt, nämlich den Gebrauch der Sinnesorgane. Den chemisch-toxikologischen Untersuchungen kann man sogar entnehmen, daß dafür eine Aussage meist nicht reicht. Es wurden deshalb dafür sechs Spalten vorgesehen.

Dieser Punkt erscheint zunächst nach der Zahl der benötigten Spalten überbewertet : Die Praxis beweist aber,

daß gerade diese einfachsten Aussagen den weiteren Analysengang entscheidend bestimmen.

Beispiel :

Prüfung auf Farbe :
Antwort : kirschrotes Blut
Der CO-Hb-Nachweis nach WOLFF wird die endgültige Klärung geben.
Prüfung auf Geruch :
Antwort : aromatisch
Sofort kann mit gezielteren Analysen weitergearbeitet werden.

6. Analyse allgemein

Die Frage sollte alternativ mit ja oder nein beantwortet werden. Diese Aussage ist jedoch zu allgemein,gehalten, denn wesentlicher ist, ob eine qualitative oder quantitative Analyse oder ein Tierversuch durchgeführt wurden. Deshalb wurde dieser zu allgemein gehaltene Punkt gestrichen und im dritten Entwurf eines Erhebungsbogens durch drei alternative Fragen ersetzt : 1. Analyse qualitativ, 2. Analyse quantitativ, 3. Tierversuch. Kombinationen können selbstverständlich festgehalten werden.

7. Analyse speziell

Hier werden alle Nachweismethoden aufgeführt, die zur Identifizierung eines Giftes überhaupt möglich sind. Da es mehr als neun Methoden gibt, benötigt man dafür zumindest einen zweistelligen Schlüssel. Um eine Fehlbegutachtung zu vermeiden, müssen mehrere Methoden zum Nachweis eines einzigen Stoffes angewandt werden, denn : Nach den klassischen Regeln des forensischen Giftnachweises sollen folgende Richtlinien Beachtung finden :

1. Zuerst schnelle Methoden anwenden, die möglichst wenig oder kein Material zerstören.
2. Mehrfachsicherung der Ergebnisse; das heißt Überprüfung einer Methode durch eine zweite, falls es deren Mangel an Spezifität notwendig macht, durch weitere Proben.

Drei mal zwei Spalten werden für diesen Schlüssel besetzt, damit zwei Methoden unmittelbar, die weiteren in Kombinationen angegeben werden können.

Im dritten Entwurf eines Erhebungsbogens erscheint jedoch statt des Oberbegriffes 'Analyse speziell' der Begriff 'Identifizierung'.

8. Gift

Der Aufbau des Giftschlüssels wird im Teil B -'Der Giftschlüssel' - erläutert. Zu jedem Gift erscheint der Name des Organs oder des Ausgangsmaterials, in dem es in seiner höchsten Konzentration gefunden wurde. Hierfür werden zwei Spalten benötigt.
Die Konzentration wird in ppm (parts per million) fünfstellig angegeben. Konzentrationen in mg% braucht man nur mit dem Faktor 10 zu multiplizieren.
Auch die Umrechnung der Blutalkoholkonzentrationen in o/oo (pro mille) bringt keine Schwierigkeiten mit sich. Hier gilt der Umrechnungsfaktor 1000 .
Eine Umrechnung der CO-Hb Konzentration in ppm wäre dagegen unsinnig. Daher erscheint die gemessene CO-Hb Konzentration ohne Dezimale in den letzten beiden Spalten. Da die Konzentration im Zusammenhang mit dem jeweiligen Gift erscheint, kann es so zu keiner Verwechslung der Maßeinheiten kommen.
Die fünfstellige Konzentrationsangabe blieb nicht endgültig erhalten. Fünfstellige ppm-Angaben kommen nur gelegentlich bei Alkoholkonzentrationen vor. Für alle anderen Angaben reichen vier Stellen aus. Es wurde daher eine Einschränkung gemacht, um Platz zu sparen. Nur für das Gift IV wird eine fünfstellige Konzentrationsangabe reserviert. Gift I, II und III erhalten dagegen nur je vier Spalten. Somit wird festgelegt, daß Alkohol immer unter Gift IV erscheint.

9. Bedingungen der Giftwirkung

Eine Aufgliederung nach folgenden Gesichtspunkten war vorgesehen :

1. von seiten der Außenwelt
   a) Belichtung
   b) Temperatur der Umgebung
   c) Luftdruck
2. von seiten des Organismus
   a) Applikationsort
   b) somatische und individuelle Verhältnisse
3. von seiten des Agens
   a) Qualität
   b) Quantität
   c) physikalische Eigenschaften (Temperatur, Löslichkeit, Konzentration)
   d) Alter des Giftes

Im Gebiet der Analytik spielen diese Gesichtspunkte keine Rolle ; der Nachweis der Gifte bleibt der gleiche, auch wenn extreme Verhältnisse von seiten des Agens, der Außenwelt oder des Organismus herrschen.
Wie wurde das Gift nachgewiesen, um welches Gift handelt es sich, in welchem Organ erreichte es seine höchste Konzentration ? Das sind die Hauptprobleme. Deshalb soll die Bedingung der Giftwirkung nicht dokumentiert werden.

Nach diesen Erörterungen über das Für und Wider einzelner Gesichtspunkte wurde nunmehr ein weiterer Erhebungsbogen entworfen, der in Tabelle 2 dargestellt und im folgenden erläutert wird.

Tabelle 2 : Zweiter Entwurf eines Erhebungsbogen

Zu verschlüsselnde Begriffe	Spalte
Laufende Nummer	1 - 3
Jahr (letzte zwei Ziffern)	4 - 5
Kartennummer	6
Untersuchungsmaterial	7 - 8
Untersuchungsmaterial	9 - 10
Untersuchungsmaterial	11 - 12
Vorproben	13 - 14
Vorproben	15 - 16
Vorproben	17 - 18
Analyse (qualitativ)	19
Analyse (quantitativ)	20
Tierversuch	21
Identifizierung	22 - 23
Identifizierung	24 - 25
Identifizierung	26 - 27
gezielte Analyse	28 - 29
gezielte Analyse	30 - 31
gezielte Analyse	32 - 33
Gift I	34 - 38
Organ mit	39 - 40
höchster Konzentration	41 - 44
Gift II	45 - 49
Organ mit	50 - 51
höchster Konzentration	52 - 55
Gift III	56 - 60
Organ mit	61 - 62
höchster Konzentration	63 - 66
Gift IV	67 - 71
Organ mit	72 - 73
höchster Konzentration	74 - 78

Erläuterung der Tabelle 2

In dem verbesserten Erhebungsbogen erscheint ein neuer Begriff : Die "gezielte Analyse". Es gibt jedoch eine große Zahl gezielter Analysen, die sich auf die gleichen Grundreaktionen stützen, und Eigennamen tragen. Sie sind benannt nach dem Wissenschaftler, der sie entwickelt und beschrieben hat. Daher kann man beinahe alle Methoden, die unter diesem Begriff dokumentiert werden, auch unter Identifizierung, einem allgemeiner gefaßten Begriff, wiederfinden.

An Beispielen soll dies erläutert werden :

a) E-605 Nachweis

p-Nitrophenolreaktion nach SCHWERD und SCHMIDT (1951) Es handelt sich hier um eine Herstellung von Derivaten, das jedoch findet man unter Identifizierung.

b) Kresol-Nachweis

Zugabe von Eisen-3-chlorid-Lösung. Einmal ist dieser Nachweis unspezifisch, zum andern handelt es sich hier um eine kolorimetrische Methode. Kolorimetrie ist unter dem Begriff "Identifizierung" zu finden.

c) Pervitin-Nachweis

Methode nach WEISER und ZACHERL (1957). Sie beruht auf einer Farbreaktion. Auch diesen Punkt findet man unter Identifizierung wieder.

d) Arsen-Nachweis

Gutzeitsche Probe. Dies ist eine Testfleckenmethode, die man ebenfalls unter Identifizierung findet.

e) Methode nach MARSH

Dieser Arsennachweis ist veraltet.

f) Molybdänblaureaktion

Ein unspezifischer Nachweis, der auch auf Phosphor reagiert.

Wenn man auf diese Weise die gezielten Analysen durchgeht, bleiben nur wenige Methoden übrig, die unter dem Begriff "Identifizierung" nicht zu finden sind. Darum erscheint es nicht sinnvoll, den Begriff "gezielte Analyse" beizubehalten.

Nach den 80 ausgewerteten Fällen unseres Institutes zu urteilen, reicht die Angabe von drei Giften oft nicht aus. Daher wird noch ein viertes Gift in den Erhebungsbogen mitaufgenommen. Die Anzahl vier scheint ausreichend zu sein. Aus allen bisher angeführten Überlegungen baut sich der dritte Entwurf des Erhebungsbogens (Tabelle III) folgendermaßen auf :

Tabelle 3 : Dritter Entwurf eines Erhebungsbogen

Zu verschlüsselnde Begriffe	Spalte
Laufende Nummer und Jahr	1 - 5
Kartennummer	6
Untersuchungsstelle	7 - 8
Untersuchungsmaterial	9 - 10
Untersuchungsmaterial	11 - 12
Untersuchungsmaterial	13 - 14
Isolierung einzelner Stoffe	15 - 16
Isolierung einzelner Stoffe	17 - 18
Isolierung einzelner Stoffe	19 - 20
Vorproben mit den Isolierungspr.	21 - 22
Vorproben mit den Isolierungspr.	23 - 24
Vorproben mit den Isolierungspr.	25 - 26
Analyse qualitativ	27
Analyse quantitativ	28
Tierversuch	29
Identifizierung	30 - 31
Identifizierung	32 - 33
Identifizierung	34 - 35
Gift I	36 - 40
Organ mit	41 - 42
höchster Konzentration	43 - 46
Gift II	47 - 51
Organ mit	52 - 53
höchster Konzentration	54 - 58
Gift III	59 - 62
Organ mit	63 - 64
höchster Konzentration	65 - 68
Gift IV	69 - 73
Organ mit	74 - 75
höchster Konzentration	76 - 80

Erläuterung der Tabelle 3

1. Laufende Nummer und Jahr

   Fünf gemeinsame Spalten, die es ermöglichen, die entsprechenden Lochkarten (Kasuistik, Analytik, Pharmakokinetik) einander zuzuordnen.

2. Kartennummer : 2 (S. 6)

3. Untersuchungsstelle : 74 (S. 6)

4. Untersuchungsmaterial : zweistelliger Schlüssel (dreifach)

   Durch eine Aufteilung in sinnvoll gewählte Obergruppen soll eine Erleichterung beim Auffinden des einzelnen Materials geschaffen werden.
   Die unter dem Abschnitt : 'Erläuterung der Tabelle 3 ' aufgeführten Schlüsselzahlen entsprechen nicht den endgültigen Zahlen, die im Schlüssel (S. 73 - 279) erscheinen.

Körperflüssigkeiten	:	01 - 19
Haut und Anhangsgebilde	:	20 - 25
Organe allgemein	:	26 - 40
Sonstiges Material	:	41 - 62
Kombinationen	:	63 - 98

   Als Beispiel werden alle Körperflüssigkeiten aufgeführt.

01 Blut
02 Schenkelvenenblut
03 Herzblut
04 Hirnblut
05 Harn
06 Mageninhalt oder Erbrochenes
07 Magenspülflüssigkeit
08 Dünndarminhalt
09 Dickdarminhalt
10 Liquor
11 Stuhl
12 Ascites
13 Sperma
14 Gallenblaseninhalt
15 Sonstige Exsudate und Transsudate
16 Scheidenabstrich
17 Gebärmutterinhalt
18 Fruchtwasser

   Um den Schlüssel erweiterungsfähig zu erhalten, wurden innerhalb der einzelnen Gruppen einzelne Schlüsselpositionen nicht besetzt.

Beispiel :
Haut-und Anhangsgebilde : Ziffer 20 - 23
Organe allgemein : ab Ziffer 26
Die Ziffern 24 und 25 bleiben als für weitere Haut- und Anhangsgebilde reserviert.

5. Isolierung einzelner Stoffe : Zweistelliger Schlüssel (dreifach)

Der besseren Übersicht wegen wurden auch hier Oberbegriffe geschaffen, in die sich die verschiedensten Methoden einordnen lassen.

Extraktion	:	1 - 24
Destillation	:	25 - 29
Sublimation	:	30 - 35
Fällungsmethoden	:	36 - 59
Sonstige Methoden	:	60 - 69
Kombinationen	:	70 - 98

Unter "Sonstige Methoden" erscheint alles, was sich in den spezifischen Schlüssel nicht einordnen läßt, wie trockene Veraschung, nasse Veraschung oder Adsorption. Auch hier wurde Platz für Ergänzungen gelassen.

Beispiel :
Extraktion : Ziffern 1 - 24
Besetzt sind davon die Ziffern 1 - 20; die vier folgenden können ergänzt werden.

6. Vorproben mit den Isolierungsprodukten : Einstelliger Schlüssel (dreifach)

Um die nötige Übersicht zu schaffen, wurde auch hier eine Unterteilung in Obergruppen vorgenommen :

Aggregatzustand
Prüfung auf Farbe
Diese Aussage beschränkt sich auf farblos-gefärbt-kirschrot
Die eine gezielte Antwort kirschrot, da die CO-Vergiftungen doch mit an der Spitze liegen und diese Aussage eine Sicherung der CO-Diagnose ermöglicht.
Prüfung auf pH-Wert
Prüfung auf Geschmack
Prüfung auf Geruch

Bei einer positiven Aussage kann mit dieser Angabe schon die Giftrichtung feststehen.
Beispiel : Faulig, aromatisch,Bittermandelgeruch
Löslichkeit
Brennbarkeit
chemische Zuordnung

Dieser Punkt ist zwar mit sechs Spalten ziemlich raumfordernd; er ist aber dennoch erforderlich.

7. Analyse qualitativ : Einstelliger Schlüssel (einfach)

Gewisse gezielte Analysen, die sich unter Identifizierung nicht einordnen lassen, finden hier ihren Platz. Acht Möglichkeiten erscheinen dafür ausreichend, so daß eine Spalte genügt. Man erfährt zunächst alternativ, ob überhaupt eine qualitative Untersuchung durchgeführt wurde (ja - nein); ferner werden die gezielten Nachweise für CO- und Barbiturvergiftungen dokumentiert.

8. Analyse quantitativ : einstelliger Schlüssel (einfach)

Wurde überhaupt eine quantitative Untersuchung durchgeführt ? Ja - nein ist die Antwort.

9. Tierversuch : Einstelliger Schlüssel (einfach)

Im hiesigen Institut wird zum Nachweis der Insektizide der biologische Fliegentest und zum Nachweis eines unbekannten Giftes der Mäuseversuch gewählt. Für weitere Tierversuche stehen die Ziffern drei bis acht zur Verfügung.

10. Identifizierung : Zweistelliger Schlüssel (dreifach)

Die verschiedensten Identifizierungsmethoden wurden zum größten Teil Gadamers Lehrbuch entnommen. Zur Erleichterung des Auffindens sind die einzelnen Methoden alphabetisch geordnet. Außerdem gibt es genügend unbenannte Ziffern, die Ergänzungen ermöglichen. Durch solche Ergänzungen wird zwar die alphabetische Reihenfolge durchbrochen, doch muß zu Gunsten einer besseren Übersicht darauf verzichtet werden.

Bei der Prüfung dieses Erhebungsbogens anhand von 80 Vergiftungsfällen mußten wir feststellen, daß uns einzelne Informationen, die mit diesem Erhebungsbogen zu bekommen sind, nicht befriedigen können. Wir erfahren zwar allgemein, welche Isolierungs- oder Identifizierungsmethoden angewendet werden. Dagegen erhalten wir keine Auskunft, welche Methoden zum Nachweis eines bestimmten Giftes gehören, da die einzelnen Nachweise nicht einem bestimmten Fall, sondern allen zu einem Fall gehörenden Giften zugeordnet sind.

Wird nun das Gift selbst nicht mehr nachgewiesen, sondern nur seine Metaboliten, so geht uns nach dem bestehenden Erhebungsbogen dieser Fall für die Statistik verloren, da eine Auswertung nach diesen Gesichtspunkten nicht vorgesehen ist. Alle durchgeführten Proben, die negativ ausfallen, bleiben ebenfalls unerwähnt, so daß der Arbeitsaufwand, den ein Vergiftungsfall mit sich bringt, überhaupt nicht zum Ausdruck kommt. Wieviel in Verdacht gebrachte Gifte müssen durch Untersuchungen ausgeschlossen werden, ehe man zu einem positiven Ergebnis kommt? In wieviel Fällen kann man mit den bisher bestehenden Methoden - trotz Vergiftungsverdacht und trotz des Nachweises irgend eines Stoffes - zu keinem exakten Ergebnis kommen? Die bereits verschlüsselten Nachweismethoden waren nicht ausreichend genug.
Aus diesen Gründen wurde nun ein vierter Entwurf vorgelegt und in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4 : Dokumentation geeigneter Erhebungsbogen

Zu verschlüsselnde Begriffe	Spalten
Laufende Nummer und Jahr	1 - 5
Kartennummer	6
Untersuchungsstelle	7 - 8
Qualitative Analyse auf das oder die in Verdacht gebrachten Gifte	9
Quantitative Analyse auf das oder die in Verdacht gebrachten Gifte	10
Unbekannte Giftsubstanzen oder körperfremde Stoffe mit Giftwirkung	11
Untersuchungsmaterial	12 - 16
	Gift I
Name des Giftes	17 - 21
höchste Konzentration (ppm)	22 - 25
Untersuchungsmaterial mit höchster K.	26 - 27
Ausgangsmenge in (g)	28 - 30
Isolierung des Giftes	31 - 32
Physikalische und chemische Eigenschaften des Isolierungsproduktes	33 - 40
Identifizierung	41 - 45
Metabolite	46
Anzahl der Metabolite	47
	Gift II
Name des Giftes	48 - 52
höchste Konzentration (ppm)	53 - 56
Untersuchungsmaterial mit höchster K.	57 - 58
Ausgangsmenge in (g)	59 - 61
Isolierung des Giftes	62 - 63
Physikalische und chemische Eigenschaften des Isolierungsproduktes	64 - 71
Identifizierung	72 - 76
Metabolite	77
Anzahl der Metabolite	78

c) Erläuterungen des dokumentationsgeeigneten Erhebungsbogens

Die ersten acht Spalten bleiben unverändert, sie dienen der Identifizierung des Falles unter gleichzeitiger Angabe der Untersuchungsstelle.

Allgemeine Untersuchungen : Spalten 9 - 11 (S. 73 - 74)

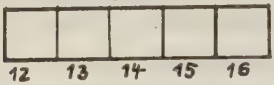
Bevor der Name des Giftes mit den dazugehörenden Daten erscheint, sollen zunächst Angaben über die in Verdacht gebrachten Gifte gemacht werden. Bei vielen toxikologischen Untersuchungen ist es ebenso wichtig wie ein positiver Nachweis, daß man bestimmte oder beliebige Gifte ausschließen kann. Wurden eine qualitative und quantitative Analyse durchgeführt? von wieviel Giften ? Stieß man im Verlauf dieser Analysen auf weitere Giftsubstanzen ? Wenn ja, wieviele wurden gefunden, die man nicht exakt bestimmen konnte, sondern sie nur nach ihren Eigenschaften in eine bestimmte Obergruppe einzuordnen vermag.
Für eine alternative Aussage : Qualitative und quantitative Analysen werden je eine Spalte benötigt. Einen solchen Hinweis gewinnt man aus den Spalten 9 und 10. Leider kann der Name des oder der in Verdacht gebrachten Gifte aus Platzmangel nicht aufgeführt werden (S.73). Weitere Daten müssen auf einer folgenden Karte stehen. Für den Bereich Analytik sind jedoch nur zwei Karten vorgesehen. Eine Erweiterung des Schlüssels ist aber möglich.

Welcher Giftverdacht mit welchen Methoden sich nicht beweisen läßt, kann allerdings nicht dokumentiert werden, da auf einer Karte zu wenig Spalten zur Verfügung stehen, um eine vollständige Verschlüsselung aller negativen Fälle - hunderte von Giften wären denkbar - vorzunehmen.

Zur Angabe eines nachgewiesenen Giftes mit allen seinen Daten werden, - wie aus den späteren Ausführungen noch zu erfahren sein wird, - 31 Spalten benötigt. Man brauchte deshalb eben genau so viel Spalten für jedes in Verdacht gebrachte, bzw. überhaupt nicht vorhandene Gift. Eine Lochkarte trägt nur 80 Spalten : Wir sollten aber zur Verschlüsselung eines Falles mit einer Karte auskommen, wenn nicht mehr als zwei Gifte zu einem Fall gehören. Damit sind schon 62 Spalten besetzt. Um die einzelnen Karten über Kasuistik, Analytik, Pharmakokinetik eines einzelnen Falles einander zuordnen zu können, werden ebenfalls acht Spalten benötigt. So bleiben uns für die negativen Proben nur noch 10 Spalten. Wir müssen uns daher bei diesen Aussagen auf ein Minimum beschränken : Deshalb werden drei einstellige Schlüssel gewählt.

Qualitative und quantitative Analysen, die positiv ausfallen, werden in diesen Spalten nicht erwähnt, da sie bei der Identifizierung eines bestimmten Giftes erscheinen. Der Name des Giftes ergibt, daß eine qualitative Analyse erfolgt ist. In der anschließenden Spalte erfährt man, ob eine unbekannte Giftsubstanz oder ein körperfremder Stoff mit Giftwirkung gefunden wurde. Wenn ja, fehlt der exakte Name dieses Stoffes, sonst würde er nämlich unter den identifizierten Giften beschrieben werden. Der gefundene Stoff kann aber, - auch wenn die bestehenden Methoden nicht bis zur endgültigen Aufklärung des Giftes ausreichen-, auf seine Eigenschaften untersucht werden, und somit dem Namen einer Obergruppe, die diesen Eigenschaften entspricht, ausgedrückt werden. Der Giftschlüssel ist hierarchisch aufgebaut; Obergruppen können unterschieden werden. Mit Hilfe der ersten drei Spalten des fünfstelligen Schlüssels kann man die Obergruppe bestimmen.
Die fünf folgenden Spalten (12 - 16) geben Auskunft

über das Untersuchungsmaterial, welches bei den sämtlichen Untersuchungsmethoden verwendet wird.



Untersuchungsmaterial : Spalten 12 - 16

Spalte 12 erlaubt ein Vorsortieren. Sie enthält die zahlenmäßige Angabe des untersuchten Materials, wobei positive und negative Ergebnisse berücksichtigt werden, denn auch bei einem negativen Ausfall war der Arbeitsaufwand der gleiche.

Zum Verschlüsseln eines Untersuchungsstoffes bleibt der zweistellige Schlüssel bestehen. Erfährt man also aus Spalte 12, daß nur mit einem Untersuchungsmaterial gearbeitet wurde, so braucht nur nach Spalte 13 und 14 sortiert zu werden. Man kann aus den Spalten 13 - 16 entweder zwei einzelne Namen erfahren :

Name 1 : Spalte 13 und 14
Name 2 : Spalte 15 und 16

oder eine Kombination finden, die alle aufgeführten Organe enthält.

Um das Auffinden der einzelnen Kombinationen zu erleichtern, sind diese nach den führenden Untersuchungsmaterialien geordnet. Hierzu zählen :

Mageninhalt, Leber, Blut, Schenkelvenenblut, Liquor, Harn, Tabletten.

Der Kombinationsschlüssel ist innerhalb der Spalten 13 - 16 vierstellig. Er beginnt hierarchisch in Spalte 13 mit der Ziffer 6. Folglich ist die erste Kombination, die Mageninhalt als Anfang stehen hat : 60 60, die zweite Kombination innerhalb dieser Reihe ist 60 61, so kann bis 60 98 durchgezählt werden. Mit 61 60 beginnt die nächste Kombination mit einem weiteren führenden Organ, nämlich der Leber. Für weitere Kombinationen ist noch genügend Raum vorhanden.

In den Spalten 17 - 47 erfährt man den Namen des gefundenen Giftes, seine Konzentration und den Analysengang. Einmal, in welchem Organ seine höchste Konzentration gefunden wurde, wie hoch sie ist, mit welcher Ausgangsmenge die chemischen Untersuchungen durchgeführt werden. Wie wurde das Gift isoliert, welche physikalischen und chemischen Eigenschaften hat dieses Isolierungsprodukt? Wie wurde das Gift endgültig identifiziert, welche Metaboliten traten in welcher Anzahl auf.

Bevor nach allen diesen Gesichtspunkten sortiert wird, sollte man zunächst durch eine Vorsortierung wissen, wieviel Gifte überhaupt nachgewiesen wurden, damit kann man sich nämlich Arbeitsgänge sparen. Wurde zum Beispiel nur ein Gift gefunden, so reichen die Sortiergänge der Spalten 17 und 47 aus. Da auf einem weiteren Erhebungsbogen über Kasuistik auf Spalte 52 die Anzahl der Giftstoffe dokumentiert ist, kann auf diese Angabe Bezug genommmn werden.

Name des Giftes : Spalten 17 - 21

An diesem Schlüssel ist nichts geändert.

Höchste Konzentration in ppm : Spalten 22 - 25

Ein vierstelliger Schlüssel reicht hier aus, wenn die Alkoholkonzentration in o/oo nicht in ppm umgerechnet wird. Außerdem wird festgelegt, daß nur eine Dezimale Beachtung findet. Spalte 25 -, also die letzte der vier Spalten -, ist für den Dezimal-Wert vorgesehen. CO-Hb wird ebenfalls in Prozent angegeben, wie die folgenden Beispiele zeigen :

	1	6	5
22	23	24	25

Alkohol: 16,5 ‰

	2	0	4
22	23	24	25

Co-Hb : 20,4%

Den Alkohol kann man jetzt beliebig einsetzen - als erstes, zweites oder weiteres Gift.

Untersuchungsmaterial mit höchster Konzentration :
Spalten 26 - 27
Diese Angabe entspricht dem Erhebungsbogen in Tabelle 3
(S. 16 - 17) .

Ausgangsmenge in g : Spalten 28 - 30

Welche Menge wurde untersucht, um das Gift und seine bestehende Konzentration zu erhalten? Mit welcher Menge wurde gearbeitet, um noch einen positiven Nachweis zu bekommen?

Isolierung des Giftes : Spalten 31 , 32 (S. 82 - 86)

Die vorgesehenen sechs Spalten für den zweistelligen Schlüssel sind zu aufwendig. Da nur die Isolierungsmethoden eines Giftes erscheinen müssen, reicht ein zweistelliger Schlüssel aus. Die Verschlüsselungen der einzelnen Methoden haben sich nicht geändert : Es wurden lediglich weitere Kombinationen eingeführt. Mit diesem Schlüssel kann entweder der Name einer Isolierungsmaßnahme direkt erscheinen, oder es werden Kombinationen angeführt. Diese sind hierarchisch angeordnet.

Physikalische und chemische Eigenschaften des Isolierungsproduktes : Spalten 33 - 40

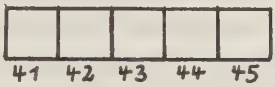
Unter diesen Spalten findet man alle Aussagen, die als "Vorproben" mit den erörterten Isolierungsmethoden vorgesehen waren. Die Bezeichnung "Vorprobe" ist in diesem Falle aber eindeutig definiert. Daher die Umbenennung. Außerdem wurden statt des dreifach eingesetzten zweistelligen Schlüssels, der nur drei Einzelangaben zuließ, acht einstellige Schlüssel eingeführt, so daß acht verschiedene Merkmale dokumentiert werden können. Diese acht Merkmale sind :

1. Aggregatzustand
2. Farbe
3. pH-Wert
4. Geschmack
5. Geruch
6. Löslichkeit
7. Brennbarkeit
8. Chemische Zuordnung

Es werden hierfür zwar acht Kartenspalten benötigt, doch soll man auf diese Angaben nicht verzichten, da sie bei der chemisch-toxikologischen Analyse noch nicht entbehrlich sind. Insbesondere sind diese Angaben wichtig, wenn eine einwandfreie Identifizierung nicht möglich ist, aber die Obergruppe des Isolierungsproduktes bekannt ist.

Identifizierung : Spalten 41 - 45

Die verschlüsselten Methoden der vorangehenden Entwürfe bleiben die gleichen, allerdings werden noch die Methoden aufgenommen, die unter dem Begriff "Analyse qualitativ" aufgezählt worden waren. Da diese Methoden sehr speziell sind, wurden sie nicht alphabetisch in die anderen Methoden eingegliedert, sondern als "spezielle Methoden" mit denZiffern 50 - 59 in den Schlüssel aufgenommen. Auch der Tierversuch erscheint unter der Gruppe der Identifikationsmethoden, ist allerdings ebenfalls nicht alphabetisch eingeordnet (49). Der Schlüssel wurde auf fünf Stellen reduziert : Die Art seiner Einteilung entspricht der Einteilung beim Untersuchungsmaterial.



Spalte 41 : Anzahl der Methoden, die angewandt wurden. Damit ist wiederum ein Vorsortieren möglich. Die Spalten 42, 43 und 44, 45 dokumentieren je eine Identifizierungsmethode : Sollten zwei Methoden nicht ausreichen, muß mit Kombinationen gearbeitet werden. Diese beginnen hierarchisch in Spalte 42 mit der Ziffer 6 .

Metabolite : Spalten 46, 47

Spalte 46 erlaubt alternativ eine Vorsortierung, ob Metabolite neben unverändertem Wirkstoff nachgewiesen worden sind oder nicht. Schließlich kann auch die Frage beantwortet wer-

den, ob mehr Metabolite nachgewiesen worden sind.

Die anschließende Spalte 47 gibt Auskunft über die Anzahl der gefundenen Metabolite. Diese Frage ist neu, denn Metabolite wurden in den vorangehenden Entwürfen nicht berücksichtigt. Eine Auskunft über Metabolite weist dagegen auf die folgende Karte über die Pharmakokinetik hin. Außerdem könnte der Fall eintreten, daß unveränderter Wirkstoff nicht mehr, Metabolite jedoch noch reichlich nachgewiesen werden. Unter diesen Voraussetzungen würde ein solcher Untersuchungsfall bei einer statistischen Erhebung ohne Angabe der Metabolite unberücksichtigt bleiben.

Wie bereits erörtert, können nach dieser Einteilung nur zwei Gifte hinreichend auf einer Karte identifiziert werden. Zwei Gifte reichen aber zur Aufnahme eines Falles meist nicht aus. Sollten mehr als zwei Gifte vorhanden sein, so können die Daten zwanglos auf einer Anschlußkarte untergebracht werden. Deshalb wurde auch noch eine Anschlußkarte genehmigt, das bedeutet, daß der Bereich - Analytik - auf Karte 2 und 3 verteilt ist. Dadurch können jetzt vier Gifte erfaßt werden. Trotzdem bleibt der Zwang der Einsparung von Spalten immer noch bestehen, was zu einem Informationsverlust führt.

B. Der Giftschlüssel

1. Welche Stoffe gehören in einen Giftschlüssel

Zu den Giften können unter Umständen Gewürze, Genußmittel rechnen, wenn sie in Überdosierung dem Menschen gereicht werden. So trifft zum Beispiel auch das "dosis sola facit venenum" auf den Zucker zu. Es wird daher niemals möglich sein, einen vollständigen Giftschlüssel aufzustellen. Er müßte sämtliche Stoffe enthalten, die es überhaupt gibt. Trotzdem kann man eine sehr umfassende Stoffliste aufstellen und diese dann wiederum so aufbauen, daß eine beliebige Erweiterung möglich ist, ohne dadurch den gesamten Schlüssel untauglich zu machen.

2. Vorschläge zur Aufstellung eines Giftschlüssels in der Literatur

FÜHNER (1943) schlägt eine Einteilung auf chemisch-naturwissenschaftlicher Basis vor.

anorganische Gifte (Nichtmetalle und Metalle)
Organische Gifte (Kohlenstoffverbindungen)
Pflanzengifte (Giftpflanzen)
Tiergifte (Gifttiere)

Eine weitere Aufstellung von ihm bezieht sich auf die Organschäden, die durch die Gifte verursacht werden.

1. lokale Wirkung
2. resorptive Wirkung

ad 1. Ätzgifte (rasch und unmittelbar gewebsschädigend)
Kapillargifte (über dem Umweg der Gefäßwandschädigung führen sie sekundär zur Gewebsschädigung
Zellgifte (Protoplasmagifte)
Fermentgifte

ad 2. Blutgifte
Magen-Darmgifte
Augengifte
Lebergifte
Gebärmuttergifte
Nierengifte
Krebs erzeugende Gifte
Herzgifte
Nervengifte

KOBERT (1906) benutzt folgende Einteilung :

1. Gifte, welche schwere anatomische Veränderungen einzelner Organe veranlassen können.
2. Blutgifte
3. Gifte, welche ohne schwere anatomische Veränderungen zu verursachen töten.

Es handelt sich hier um eine Einteilung aus der Sicht des praktischen Arztes. KOBERT erweitert sie noch :

4. Stoffwechselprodukte, die in der theoretischen oder praktischen Toxikologie von Bedeutung sind.
5. Gifte, die häufig in Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vorkommen.
6. Wichtigste Gifttiere

Von KIONKA (1901) stammt folgender Vorschlag :
(Für die Sanitätspolizei und den Gerichtsarzt)

1. beabsichtigte Vergiftung
2. unbeabsichtigte Vergiftung
   a) gewerbliche Vergiftung
   b) ökonomische Vergiftung
   c) medizinale Vergiftung

Weitere Vorschläge aus der Literatur :

A. <u>Akute Vergiftungen</u>
   I feste und flüssige Gifte
      Ätzgifte und lokal reizende Stoffe
      Blut- und Parenchymgifte
      Methämoglobinbildner
      Nervengifte
      Herzgifte
   II gasförmige Gifte
      ätzende Gase und Dämpfe
      resorptiv wirkende Gase und Dämpfe
B. <u>Chronische Vergiftungen</u>

Aufteilung der Gifte nach Herkunft und Vorkommen :

1. im Mineralbereich
2. im Pflanzenbereich
3. bei den Mikroben
4. im Tierreich
5. giftige Kunstprodukte

Unsere Giftzusammenstellung nimmt keinen Bezug auf die bisher erwähnten Vorschläge.
Unser Giftschlüssel lehnt sich einmal an die

Toxikologiefibel von WIRTH, HECHT und GLOXHUBER

und zum andern an MÖSCHLINS

Klinik und Therapie der Vergiftungen an.

Beide trennen die organischen und die anorganischen Stoffe vollkommen voneinander.
Einteilung der anorganischen Gifte in der Toxikologiefibel

Reihenfolge nach dem periodischen System

Einteilung der anorganischen Gifte nach MÖSCHLIN

Metalle
Alkali-Metalle und Erdalkalimetalle
Metalloide
übrige organische Gifte

Es handelt sich um eine Einteilung nach rein chemischen Gesichtspunkten.
Eine solche Einteilung ist im organischen Bereich nicht möglich. Hier gehen beide einen Kompromiß ein - einmal eine Einteilung nach chemischen Gesichtspunkten :

aliphatische Kohlenwasserstoffe
aromatische Kohlenwasserstoffe
aromatische Halogenkohlenwasserstoffe
Alkohole usw.

zum andern nach der Wirkung :

Analgetika und Antipyretika
Schlafmittel
Insektizide
Hormone usw.

Nur so ist es möglich, eine übersichtliche Stoffsammlung zu schaffen.

3. Vorschlag zur Aufstellung eines Giftschlüssels

Auch dieser Schlüssel (S. 97 - 279) ist nicht nach rein chemischen Gesichtspunkten aufgebaut. Er zählt die Stoffe einmal nach ihren chemischen Eigenschaften, zum andern nach ähnlichen oder gleichen Wirkungsbereichen geordnet, auf.
Folgende Fragen waren zu beantworten :
Wieviel Spalten werden verbraucht, um den Namen eines Giftes auszudrücken ?
Mit wieviel Gift muß man bei einem Sektionsfall rechnen ?

Man weiß, daß man im Durchschnitt mit vier Grundstoffen rechnen muß. Diese Annahme stützt sich auch auf die 80 untersuchten Fälle unseres Institutes. Zur Erläuterung des Wortes "Grundstoff" muß vorweggenommen werden, daß der Medikamentenmißbrauch an der Spitze aller tödlichen Vergiftungen steht. In diesem Schlüssel werden jedoch keine Namen von Mischpräparaten aufgenommen, das heißt, jeder einzelne Bestandteil - Grundstoff - geht als Einzelgift ein. So kommt es dann vor, daß bis zu vier Grundstoffe aufgezählt werden müssen.
Oft wird auch eine Überdosis von Medikamenten unter Alkoholeinwirkung aufgenommen, dadurch wird die Auswirkung in der Regel verstärkt. Unter diesen Umständen muß auch Alkohol als Gift erscheinen.
Sollte jedoch diese Anzahl nicht ausreichen, so muß man sich auf zwei oder vier wichtigste Grundstoffe beschränken, die letztlich den Exitus herbeiführten. Auch hier kommt es durch den Platzmangel zu einem Informationsverlust. Dieses selektive Verfahren ist willkürlich.

Ein Gift wird endgültig durch einen fünfstelligen hierarchischen Schlüssel bestimmt. Spalte 1 des fünfspaltigen Feldes gibt Auskunft, ob es sich um einen anorganischen oder organischen Stoff handelt. Die nächsten zwei Spalten nennen den Oberbegriff, unter den er sich einordnen läßt, mit den Spalten 4 und 5 erfährt man den endgültigen Namen des Giftes.

Fünfspaltiges Feld :

Spalte	1	Organisch oder anorganisch (Hauptgruppe)
Spalte	2, 3	Obergruppe
Spalte	4, 5	Untergruppe zu den entsprechenden Zahlen der Obergruppe

In Spalte 1 drückt die Ziffer 1 einen anorganischen, die Ziffer 2 einen organischen Stoff aus.

Aus dieser Darstellung ergibt sich auch, weshalb alle Einteilungsvorschläge aus der Literatur in dieser Arbeit nicht zu verwerten sind. Eine Unterteilung in :

Hauptgruppe
Obergruppe
Untergruppe,

die uns sehr übersichtlich erscheint, wäre mit ihnen nicht möglich. Für statistische Auswertungen reichen bei unserem Vorschlag die ersten drei Spalten des fünfstelligen Schlüssels aus.

a) Einteilung der anorganischen Gifte

Die Hauptgruppe - ausgedrückt durch die erste Spalte des fünfspaltigen Feldes - wird immer mit einer 1 besetzt. In der Obergruppe (Spalten 2 und 3) erscheinen alle Elemente aus dem periodischen System. Sie werden jedoch nicht in der Reihenfolge, wie sie im periodischen System stehen durchgezählt, sondern, um ihr Auffinden zu erleichtern, alphabetisch geordnet.
So hat Aluminium die Ziffer 01, Antimon die Ziffer 02 und so weiter. Die Zahlen 1 01 drücken aus, daß es sich um eine anorganische Substanz aus der Reihe der Aluminiumverbindungen handelt. Die Spalten 4 und 5 geben dann den Namen der Aluminiumverbindung an. In diesem Fall bezeichnet die Ziffer 02 das Aluminiumoxid.

Fünfspaltiges Feld :

Spalte	1	1	=	anorganisch
Spalte	2, 3	01	=	Aluminium
Spalte	4, 5	02	=	Aluminiumoxid

Zum Aufbau der Untergruppen

Sofern ein fester Aufbau einzuhalten ist, wurde folgende Einteilung gewählt :

1. Element (sofern sinnvoll)
2. Wasserstoffverbindung
3. Sauerstoffverbindung
4. Salz

Zur Erläuterung sollen Schwefel und Chlor dienen.

Schwefel : (S. 103)

1.	Element	:	Schwefel
2.	Wasserstoffverbindung	:	Schwefelwasserstoff
3.	Sauerstoffverbindung	:	Schwefeldioxid
			Schwefeltrioxid
	Sauerstoffsäuren	:	Schweflige Säure
			Schwefelsäure
4.	Salz	:	Sulfid
			Sulfit
			Sulfat
			Dithionat
			Persulfat

Innerhalb der Untergruppen ist - so wie dieses eine Beispiel zeigt - nach steigender Wertigkeit geordnet.

Chlor : (S. 99 - 100)

1.	Element (sofern sinnvoll)	:	Chlorgas
2.	Wasserstoffverbindung	:	Chlorwasserstoffgas
			Chlorsäure
3.	Sauerstoffverbindung	:	Chlordioxid
	Sauerstoffsäuren	:	Perchlorsäure
4.	Salze	:	Chlorid
			Hypochlorit
			Chlorid
			Chlorat
			Perchlorat

Mit Hilfe dieses Systems kann man durch jeweilige Kombina-

tionen beliebig viele Verbindungen zusammenstellen. Allerdings kann mit Hilfe der fünf Spalten bei Salzen nur das Anion oder Kation der betreffenden Substanz ausgedrückt werden. Schwierigkeiten bereitet bei dieser Einteilung zunächst die stichhaltige Darstellung von Halogenwasserstoffsäuren. Als Beispiel diene die Salzsäure : Mit der Schlüsselziffer 41 (Spalten 2,3) wird Wasserstoff allgemein und mit der Schlüsselziffer 02 (Spalten 4,5) der ionisierte Wasserstoff ausgedrückt. Somit gibt die Schlüsselziffer 4102 nur Auskunft darüber, daß Wasserstoff im ionisierten Zustand vorliegt. Wasserstoff gehört in den anorganischen Bereich (Spalte 1=1). Er erhielt innerhalb der Obergruppe (Spalten 2,3) die Ziffer 41. Beim Aufsuchen der Untergruppe zur Obergruppe 41 findet man H^+ unter 02 = 1 41 02
Chlor trägt die Schlüsselziffer 11 in der Obergruppe (Spalten 2,3). Die Schlüsselziffer 01 (Spalten 4,5) drückt den ionisierten Zustand aus. Somit besagt die vollständige Schlüsselziffer 11 01 lediglich, daß Chlor im ionisierten Zustand vorliegt. Cl^- = 1 11 01

Salzsäure müßte also durch zwei Schlüsselziffern bestimmt werden. Es ist zwar möglich, diesen Weg zu beschreiten, jedoch bei der maschinellen Datenerfassung umständlich. Für die Darstellung von Halogenwasserstoffsäuren wurde daher eine andere Vereinbarung getroffen. Da bei Säurevergiftungen dem Kation (Wasserstoff) die größere Giftwirkung zukommt, wurde den Säuren in der Obergruppe (Spalten 2,3) die Schlüsselziffer des elementaren Wasserstoffs (41) zugeordnet. In der Untergruppe (Spalten 4,5) erscheint sodann das entsprechende Halogen in seiner elementaren Form, so wie es normal als Obergruppe verschlüsselt wird. Die übrigen Wasserstoffsäuren, wie Schwefel-, Salpeter- oder Blausäure werden dagegen mühelos in den Obergruppen der im Anion führenden Elemente, zum Beispiel Schwefelsäure 1 32 07 dargestellt.

Verbindungen mit mehrionigen Salzen auf diese Art auszudrücken wäre sehr umständlich, daher ist dafür eine weitere Obergruppe eingeführt. - Komplexverbindungen - (mehrionige Salze) . Hier werden wiederum in alphabetischer Anordnung einige Komplexverbindungen erwähnt. Genug Ziffern zum Ergänzen sind vorhanden.

Dieses Einteilungssystem ist innerhalb der organischen Verbindungen nicht möglich.

b) Einteilung der organischen Gifte

Zunächst müssen die verschiedensten Stoffgebiete zusammengetragen werden.

Arzneimittel
Lösungsmittel
Pflanzenschutzmittel (Akarizide, Fungizide, Herbizide, Insektizide, keimhemmungs- oder wuchsfördernde Mittel, Nematizide, Rodentizide)
Giftpflanzen und Pflanzengifte
Gifttiere und Tiergifte
Desinfektionsmittel
Weitere organische Verbindungen

Diese eben gewählte Reihenfolge ist völlig willkürlich aufgestellt.

1. Arzneimittel (S107 - 108)

Für die Statistik ist es interessant zu wissen, mit welcher Arzneimittelgruppe am meisten Mißbrauch getrieben wird. Sind es die Hypnotika? Und hier wiederum - sind es barbitursäurehaltige oder nichtbarbitursäurehaltige ? - Oder sind es Analgetika?..
Daher steht innerhalb der Obergruppe nicht allein der Begriff : Arzneimittel, sondern es werden die wichtigsten Gruppenbezeichnungen aus der Reihe der Arzneimittel übernommen, um dann in der Untergruppe die einzelnen Stoffe bei ihrem Namen zu nennen. Die Gruppenbezeichnungen stammen von KUSCHINSKY und LÜLLMANN (1964)
"Sonstiges" sammelt alle Bereiche, die noch nicht untergebracht sind.

2. Lösungsmittel (S. 108)

Die Lösungsmittel werden innerhalb der Obergruppe nicht weiter unterschieden, allerdings zählen hierzu nicht nur die für den Gerichtsmediziner üblichen Lösungsmittel, sondern auch die in der organischen Chemie gebräuchlichen.

3. Pflanzenschutzmittel (S. 108)

Dieser Begriff dient für alle die auf der vorangehenden Seite in der Klammer erschienenen Ausdrücke. Eine weitere Unterteilung innerhalb der Obergruppe würde nur Verwirrung stiften.

4. Giftpflanzen und Pflanzengifte (S. 107)

5. Gifttiere und Tiergifte (S. 107)

4. und 5. sind getrennte Gruppen innerhalb der Obergruppen. Sie werden nicht weiter unterteilt.

6. Desinfektionsmittel (S. 107)

Die Desinfektionsmittel und alle Lösungsmittel erscheinen als getrennte Gruppen, da gerade mit ihnen sehr häufig Mißbrauch getrieben wird.

7. Weitere organische Verbindungen (S. 108)

Hier eine weitere Unterteilung wie :

aliphatische Kohlenwasserstoffe
aromatische Kohlenwasserstoffe
Aldehyde
Alkohole ...

zu machen, würde in seiner Aufwendigkeit dem daraus entspringenden Nutzen nicht gleich kommen. Dieser Sammelbegriff bleibt daher bestehen.
Um das Auffinden einzelner Oberbegriffe zu erleichtern, werden sie in alphabetischer Reihenfolge durchnummeriert.

Erklärung zu den Untergruppen

1. Arzneimittel

Die Einordnung der hier erwähnten Medikamente in gewisse Obergruppen wurde nach folgenden Gesichtspunkten durchgeführt:

Da einige Arzneistoffe die verschiedensten Wirkungsbereiche erfüllen, erwähnen wir sie dort, wo wir glauben, daß ihr Wirkungsbereich am bekanntesten ist.
Zum Wiederauffinden ist außerdem noch ein alphabetisches Verzeichnis vorhanden, so daß auch hierbei keine Schwierigkeit auftritt.
Wichtig vor allem ist nur, den Namen des Arzneimittels überhaupt unterzubringen. Das Wo steht erst an zweiter Stelle.
Zum andern darf der Stoff in diesem Schlüssel nicht mehrmals auftauchen, da sonst das Ergebnis einer statistischen Auswertung verfälscht würde.
Cocain soll als Beispiel dienen :

a) dient es als Diuretikum
b) als Gefäßmittel

In unserem Schlüssel wird es als Gefäßmittel angeführt.
Mischpräparate werden keine aufgeführt, wie anfangs schon darauf hingewiesen wurde (S. 32) .
Die Medikamente erscheinen mit ihrer internationalen Kurzbezeichnung (INN) . Nur so kann man allen Mißverständnissen aus dem Wege gehen.
Das bekannte Präparat Pyramidon soll als Beispiel dienen :
Unter anderem existieren folgende Firmennamen :

Alamidon, Amidazophen, Amidofebrin, Amidophen, Amidozon, Grocoril, Itamidon, Sipafix ...

Welches dieser Synonyma sollte man nun benutzen ? Als die internationale Kurzbezeichnung (INN) gibt es nur einen Namen : Aminophenazon.
Die internationale Kurzbezeichnung (INN) besteht schon für viele Medikamente. Bei noch nicht vorhandener internationaler Kurzbezeichnung wird der uns bekannteste Firmenname verwendet.
Die Präparate wurden aus folgender Literatur entnommen :

1. Übersicht der gebräuchlichen und neueren Arzneimittel
2. Internationale Kurzbezeichnungen für Arzneimittel

3. Organische Chemie - Arzneimittel und ihre Synonyma
4. Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie
5. Stofflisten
6. Über den Kreis der organischen Verbindungen von toxikologisch-chemischer Relevanz

Am Beispiel des Aminophenazon soll auch der Aufbau der Verschlüsselung erklärt werden.

Spalte 1 = 2 : Es handelt sich um einen Stoff aus dem organischen Bereich.

Spalte 2,3 = 01 : Er kommt aus dem Bereich der Analgetika, Antipyretika, Antirheumatika.

Die drei ersten Spalten reichen für Gruppenauswertungen meist aus : erst mit Spalten 4,5 = 07 erfährt man den Namen des Stoffes.

Sonach wird Aminophenazon durch die endgültige Schlüsselziffer 2 01 07 identifiziert.

2. Lösungsmittel

Sie erscheinen im Schlüssel mit ihrem Namen, geordnet nach den Anfangsbuchstaben. Im bestehenden Schlüssel sind zum Beispiel die Ziffern 01 - 20 mit Lösungsmitteln besetzt, die mit A beginnen. Die Ziffern 25 - 40 identifizieren die Lösungsmittel mit B. Die dazwischenliegenden unbesetzten Ziffern sind für mögliche Ergänzungen freigelassen. Da mehr als 98 Lösungsmittel in diesem Schlüssel aufgezählt werden, und außerdem bis zu jedem Beginn eines neuen Buchstabens Ziffern frei bleiben müssen, muß mehr Raum geschaffen werden. Deshalb wurden für Lösungsmittel in den Spalten 2 und 3 (Obergruppe Lösungsmittel) die Ziffern 32, 33 und 34 reserviert. Unter Ziffer 32 der dazugehörigen Untergruppe die Buchstaben A-E, unter Ziffer 33 in der Untergruppe die Buchstaben F-S und in der Ziffer 34 in den Spalten 4,5 Lösungsmittel von T-X aufgeführt.

Durch diese Art des Aufbaus mit 294 Schlüsselpositionen ist genügend Raum für Ergänzungen geblieben, ohne daß dadurch

der Schlüssel irgendwie geändert werden müßte.

3. Pflanzenschutzmittel

Da der Einzelne ohne Schwierigkeiten an ein Pflanzenschutzmittel herankommt, wird gerade mit ihnen sehr häufig Mißbrauch getrieben. Es erscheint daher nötig, so weit wie möglich alle Präparate, die im Handel zu bekommen sind, in diesem Schlüssel zuerwähnen.

In der Liste der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (1967) ist eine Zusammenstellung aller Wirkstoffe, die in den anerkannten Präparaten des Pflanzenschutzmittelverzeichnisses zur Anwendung gelangen, erschienen. Diese Zusammenstellung wird vollständig übernommen. Dabei handelt es sich um

Akarizide, Fungizide, Herbizide, Insektizide,
Keimhemmungs- und wuchsfördernde Mittel,
Nematizide, Rodentizide.

Um genügend Raum zu schaffen, wurden auch hier - wie eben bei den Lösungsmitteln ausgeführt wurde - verfahren. Es wurden in den Spalten 2 und 3 die Ziffern 39 und 40 reserviert. Unter den Ziffern 39 der dazugehörenden Untergruppe werden die Buchstaben A-L und unter der Ziffer 40 die Buchstaben M-Z aufgeführt.

4. Giftpflanzen und Pflanzengift

Ähnlich wie bei den Lösungsmitteln werden die Namen der Giftpflanzen und Pflanzengifte als Obergruppe in drei Codegruppen gegliedert. Die einzelnen Stoffe sind nach ihrem Anfangsbuchstaben geordnet und durchnummeriert. Zwischen jedem Buchstaben bleiben unbesetzte Ziffern, um eine Ergänzung zu ermöglichen. Unter der Obergruppe 20 erscheinen so in der dazugehörenden Untergruppe die Buchstaben A - H, unter der Obergruppe 21 die Buchstaben I - R, unter der Obergruppe 22 die Buchstaben S - Z. Die Namen der Stoffe sind der Toxikologiefibel ent-

nommen.

5. Gifttiere und Tiergifte

Gleiches gilt auch für diesen Punkt. Für die Obergruppe reichen zwei Codegruppen aus, um sämtliche Stoffe aufzuführen. Unter der Obergruppe 23 erscheinen in der dazugehörenden Untergruppe alle Stoffe von A - S, und unter der Obergruppe 24 erscheinen in der dazugehörenden Untergruppe die Stoffe von T - Z . Auch hier wird zwischen den einzelnen Buchstaben genügend Raum für mögliche Ergänzungen gelassen.

6. Desinfektionsmittel

Die meisten der vorliegenden Desinfektionsmittel werden dem Chemielexikon Römpp entnommen. Die restlichen Stoffe entstammen aus den Stofflisten. Um die 86 hier genannten Desinfektionsmittel unterzubringen, reicht eine Obergruppe aus. Da mit Hilfe zweier Spalten 98 Möglichkeiten ausgedrückt werden können, bleiben 12 freie Stellen für Ergänzungen. Falls diese Anzahl nicht ausreichen sollte, müßte eine neue Obergruppe geschaffen werden, die unter dem Namen Desinfektionsmittel läuft. Auch das ist ohne weiteres möglich.

7. Weitere organische Verbindungen

Unter dem Namen dieser Obergruppe findet man sämtliche bisher nicht erwähnte chemische Grundstoffe wieder, Zum Beispiel :

aliphatische Kohlenwasserstoffe
weitere halogenhaltige organische Verbindungen
aliphatische Halogenkohlenwasserstoffe
einwertige Alkohole
mehrwertige Alkohole
Äther, Aldehyde, Ketone
aliphatische Säuren und Ester
aromatische Kohlenwasserstoffe
aromatische Halogenkohlenwasserstoffe
einwertige Phenole
mehrwertige Phenole

aromatische Säuren
aromatische Nitro- und Aminoverbindungen
...

Diese umfassende Stoffsammlung benötigt vier Spalten, die unter dem Namen "weitere organische Verbindungen" laufen. Die einzelnen Verbindungen sind alphabetisch geordnet. Unter der Obergruppe 48 erscheinen in der zugehörenden Untergruppe die Stoffe mit den Buchstaben A - C, unter 49 die Stoffe mit den Buchstaben D - L, unter 50 die Stoffe mit den Buchstaben M - R und unter 51 die Stoffe mit den Buchstaben S - Z.
Genügend Raum für Ergänzungen besteht auch hier.

8. Sonstiges

Die Obergruppen 52, 53 werden für "Sonstiges", - das sind alle Gruppen, die bisher noch nirgends erwähnt sind -, reserviert.

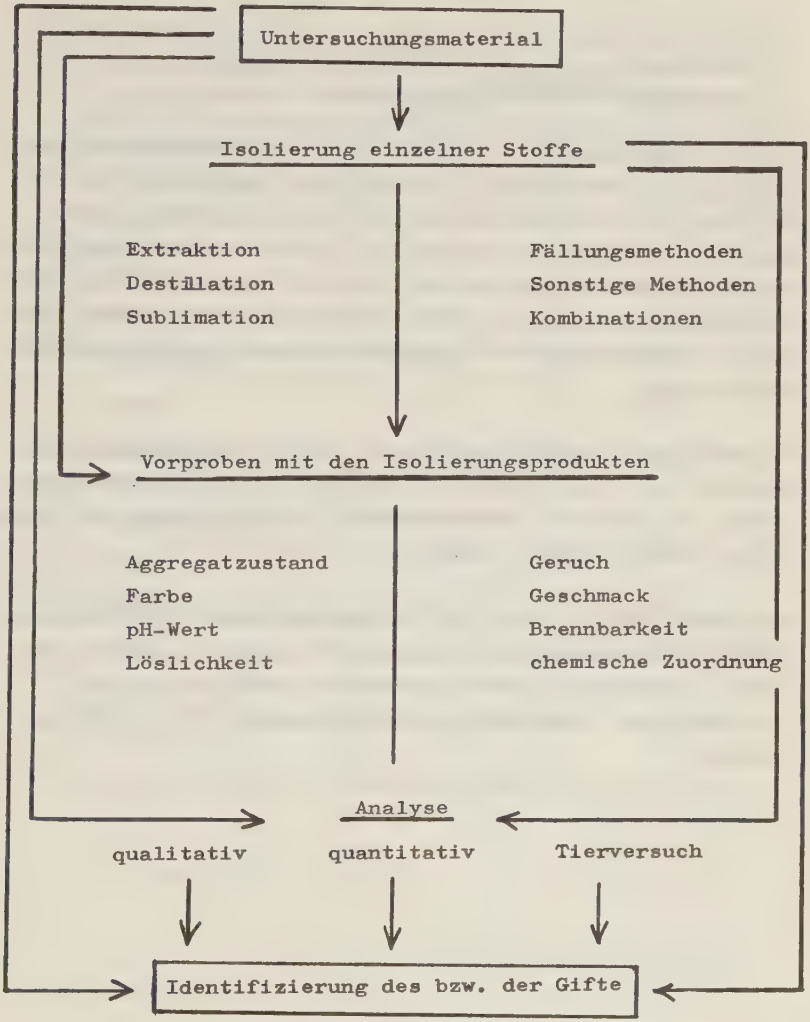
Die 80 zur Verfügung stehenden Fälle können mit Hilfe dieser Stoffsammlung ohne Schwierigkeiten verschlüsselt werden. Sollten Angaben gefunden werden, die in diesem Schlüssel noch nicht enthalten sind, so bestehen ausreichende Ergänzungsmöglichkeiten.

III. Ergebnisse statistischer Auswertung

Die schematische Darstellung chemisch-toxikologischer Untersuchungen soll kurz den gesamten Weg der Analytik darstellen, wie er im dritten Entwurf eines Erhebungsbogens vorgesehen war.

In der Zeit vom 1. 11. 1964 bis 15. 3. 1968 wurden im Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Tübingen 80 tödliche Vergiftungsfälle bearbeitet.
Die Daten dieser Fälle wurden in den vorstehend erörterten Erhebungsbogen (dritter Entwurf, S. 16) teils in Orginalzahlen, teils in Schlüsselziffern eingetragen und anschließend die Erhebungsbögen auf Richtigkeit der Eintragung geprüft. Alsdann wurden diese Daten an anderer Stelle auf Maschinenlochkarten übertragen und auf ihre Richtigkeit geprüft, so wie dies nach den Erfahrungen von IMMICH (1964), REISSNER und STÜTZER (1964) und WAGNER (1964) erforderlich ist.

Abb. 1 Schematische Darstellung chemisch-toxikologischer Untersuchungen



Die 80 Maschinenlochkarten wurden nach verschiedenen Gesichtspunkten mit der konventionellen Maschine (Sortiermaschine IBM 083) sortiert und ausgewertet.

1. Gliederung nach dem Untersuchungsmaterial

Mit dem Erhebungsbogen (Tabelle 3) wurden die Daten des Untersuchungsmaterials (zweistelliger Schlüssel) auf den Spalten 9 - 14 dokumentiert. Die Sortierung nach diesen Spalten erbrachte die in Tabelle 5 dargestellten Ergebnisse. Da in zahlreichen Fällen mehr als ein Organ untersucht worden war, wurden in die Tabelle 5 die absoluten und die auf die 80 Vergiftungsfälle bezogenen prozentualen Häufigkeiten eingetragen.

Am häufigsten wurden Mageninhalt, Blut, Gehirn, Harn, Muskulatur, Leber untersucht. Es folgen mit Häufigkeiten zwischen 30 % und 10 % Dünndarminhalt, Schenkelvenenblut, Herzblut, Niere, Liquor, Hirnblut.

Mit Häufigkeiten unter 10 % gelangten Gefäße, Gallenblaseninhalt, Dickdarminhalt, Magenspülflüssigkeit, Rückenmark, Lunge, Darmzotten, Scheidenabstrich, Gebärmutterinhalt, Fruchtwasser, Chemikalien und Nahrungsmittel zur Untersuchung.

Tabelle 5 : Gliederung der Vergiftungsfälle nach dem Untersuchungsmaterial

Untersuchungs-material	Häufigkeiten	
	absolut	in % +)
Mageninhalt und Erbrochenes	55	68,7
Blut	44	55,0
Gehirn	43	53,7
Harn	39	48,8
Muskulatur	32	40,0
Leber	31	38,8
Dünndarm-inhalt	24	30,0
Schenkelvenen-blut	17	21,3
Herzblut	14	17,5
Niere	12	15,0
Liquor	9	11,3
Hirnblut	8	10,0

+) 80 Fälle = 100 %

In einem weiteren Arbeitsgang war die Frage zu beantworten, in welchem Untersuchungsmaterial innerhalb der einzelnen Vergiftungsfälle die höchste Giftkonzentration gefunden worden war. Praktisch in der Hälfte aller Untersuchungsfälle konnte, unabhängig von der Giftart, der höchste Giftgehalt in der Leber nachgewiesen werden. Mit je 13 % folgten Nieren und Dünndarminhalt, mit 10 % und 7 % Muskulatur und Gehirn; Mageninhalt und Harn waren dagegen nur mit je 4 % vertreten. Die prozentualen Häufigkeiten sowie Maximal- Minimalkonzentrationen in mg % ergeben sich aus Tabelle 6.

Tabelle 6 Gliederung des Untersuchungsmaterials nach der höchsten Giftkonzentration

Untersuchungsmaterial	Größte Häufigkeit in %	Konzentration in mg%	
		max.	min.
Leber	49	35	1
Niere	13	27,5	8,3
Dünndarminhalt	13	200	10
Muskulatur	10	33	5
Gehirn	7	7	3
Mageninhalt	4	30	5
Harn	4	60	1,3
Gesamt :	100		

2. Gliederung nach den Isolierungsmethoden

Die Daten der Isolierungsmethoden waren auf der Maschinenlochkarte in den Spalten 15 - 20 gespeichert worden (zweistelliger Schlüssel). Die Sortierung nach diesen Spalten erbrachte die in Tabelle 7 dargestellten Ergebnisse.

Als häufigste Methoden wurden verwendet die Extraktion nach Valov, die direkte Extraktion, die Extraktion nach Goldbaum, die kontinuierliche Extraktion und die Vakuumsublimation. Mit Häufigkeiten unter 10 % folgten die direkte Extraktion nach Hydrolyse, die Wasserdampfdestillation, die Vorextraktion durch Entfetten, die Extraktion nach Stas-Otto, die fraktionierte Destillation, die Vakuumdestillation und die Fällungsmethode nach Stas-Otto.

In der Tabelle erscheinen die nur einmal angewandten Isolierungsmethoden (je 1,25 %) nicht ; dabei handelt es sich um die diskontinuierliche Extraktion, die Acetonfällungsmethode, die präparative Dünnschichtchromatographie, die Umkristallisation und die Fällungsmethode mit saurem Fällungsmittel.

Tabelle 7 : Gliederung der Vergiftungsfälle nach den Isolierungsmethoden

Isolierungs-methoden	Häufigkeiten	
	absolut	in %
Extraktion nach Valov	27	33,8
direkte Extraktion	18	22,5
Extraktion nach Goldbaum	14	17,5
Kontinuierliche Extraktion	12	15,0
Vakuum-Sublimation	11	13,8
direkte Extraktion nach Hydrolyse	5	6,3
Wasserdam-destillation	5	6,3
Vorextraktion durch Entfetten	2	2,5
Extraktion nach Stas-Otto	2	2,5
fraktionierte Destillation	2	2,5
Vakuum-destillation	2	2,5
Fällungsmethode nach Stas-Otto	2	2,5

3. Gliederung nach den Identifizierungsmethoden

Die Daten der Identifizierungsmethoden sind auf der Maschinenlochkarte in den Spalten 30 - 35 gespeichert. Es handelt sich um einen zweistelligen Schlüssel. Bei der Sortierung wurden die in Tabelle 8 dargestellten Ergebnisse ermittelt. Am häufigsten war die Dünnschichtchromatographie mit 47,5% vertreten. Es folgten die Untersuchungen im sichtbaren Spektrum mit 42,5%, die mikroskopische Untersuchung mit 31,3%, die Methode nach Wolff mit 28,8%, die Blutalkoholbestimmungen nach Widmark und nach dem ADH-Verfahren mit 26,3%, papierchromatographische und spektrographische Untersuchungen im UV-Licht mit je 25 %. Die übrigen in der Tabelle aufgeführten Methoden sind in rund 10 % aller Fälle angewandt worden.

Mit Häufigkeiten unter 10 % wurden folgende Methoden ausgemittelt, aber nicht in der Tabelle dargestellt :

Flammenphotometrie, Farbreaktion, Siedepunktsbestimmung, Polarographie, Titration, Komplexometrie, Testfleckenmethode, Kupfer-Guajaharz Papier.

Tabelle 8 : Gliederung der Vergiftungsfälle nach den Identifizierungsmethoden

Identifizierungs-methoden	Häufigkeiten absolut	in %
Dünnschicht-chromatographie	38	47,5
sichtbares Spektrum	34	42,5
mikroskopische Untersuchung	25	31,3
Erik Wolff	23	28,8
Widmark und ADH	21	26,3
Papier-chromatographie	20	25,0
UV-Licht	20	25,0
Alkali-Kochprobe	9	11,3
Kristalloptische Untersuchung	9	11,3
Gaschromatographie	8	10,0
Lüdy Tenger	8	10,0
Kristalloptische Untersuchung	8	10,0

4. Gliederung nach den Giftarten :

Die Daten der Giftarten sind auf den Maschinenlochkarten in den Spalten 36 - 40, 47 - 51, 59 - 62 , 69 - 73 (fünfstelliger Schlüssel) gespeichert. Nach diesen Spalten sortiert, konnte folgende Häufigkeitsverteilung ermittelt werden (Tabelle 9).

In dieser Tabelle sind zunächst die Arzneimittelvergiftungen in einer Gruppe aufgeführt. Sie stellen mit 35 % die größte Häufigkeit dar. Bei sechs Arzneimitteln wurde eine gleichzeitige Alkoholbeeinflussung nachgewiesen, das heißt gut ein Fünftel aller Arzneimittelvergiftungen wies gleichzeitig einen Alkoholeinfluß auf (21,4 %) .
Es folgen als zweitgrößte Häufigkeit die Kohlenmonoxid-Vergiftungen mit 28,7 %. In dieser Gruppe stand rund ein Viertel aller Betroffenen gleichzeitig unter Alkoholeinfluß. Die drittgrößte Gruppe stellen die Vergiftungen mit Pflanzenschutzmitteln (13,8 %). Auch in diesen Fällen stand rund ein Viertel der Betroffenen gleichzeitig unter Alkoholeinfluß. Die vierte Gruppe mit 12,5 % aller Vergiftungsfälle bilden die reinen Alkoholvergiftungen.

Die ersten beiden Spalten der Tabelle geben die absoluten und prozentualen Häufigkeiten der führenden Giftart wieder. Die letzten beiden Spalten weisen auf die gleichzeitige Alkoholeinwirkung hin. Hier werden die prozentualen Häufigkeiten auf die Gesamthäufigkeiten in Spalte 1 der Tabelle bezogen.

Tabelle 9 : Gliederung der Vergiftungsfälle nach Giftgruppen

Giftart	Gesamthäufigkeiten		mit Alkoholbeteiligung	
	absolut	%	absolut	%
Medikamente	28	35,0	6	21,4
Co-Hb	23	28,7	6	26,1
Pflanzenschutzmittel	11	13,8	3	27,3
Alkohol	10	12,5	.	.
Sonstiges	5	6,3	.	.
Säuren	3	3,8	.	.
	80	100,1		

Unter den 28 Arzneimittelvergiftungen (35,0 %) fanden sich bezogen auf die Gesamtzahl der Vergiftungsfälle (N = 80) 26 Schlafmittelvergiftungen (32,5 %). Von diesen waren je drei (3,75 %) durch Piperidin- und Chinazolinderivate verursacht worden. Bei sechs Vergiftungen (7,5 %) wurden sonstige Hypnotika, bei 14 weiteren (17,5 %) Mischpräparate ermittelt.

Bei Betrachtung der Meßwerte, die bei der Untersuchung der tödlichen CO-Vergiftungen erhalten wurden, fällt auf, daß die höchsten Konzentrationen nicht nur im Schenkelvenenblut, sondern gelegentlich auch im Hirn- oder Herzblut gemessen worden waren. Ursprünglich war es üblich, nur Schenkelvenenblut zur Untersuchung heranzuziehen. Zur Prüfung

der Konzentrationsverteilung in den verschiedenen Körperregionen wird aber seit längerer Zeit nach einem Vorschlag von GLAß, MALLACH, und WOJAHN (1966) Blut aus dem Sichelblutleiter sowohl aus der rechten als auch aus der linken Herzkammer und aus der Schenkelvene untersucht. Die Anzahl der untersuchten Proben bei reiner Kohlenmonoxidvergiftung ließ sich jedoch aus dem Erhebungsbogen nicht ablesen. Deshalb wurde, wie schon erwähnt, in Spalte 12 des endgültig vorgeschlagenen Erhebungsbogen die Anzahl der Proben aufgenommen. So gelingt es nunmehr leicht zu ermitteln, wieviel verschiedene Blutproben bei reiner CO-Vergiftung untersucht worden sind. Bei speziellen Fragen ist es jedoch erforderlich anhand der Maschinenlochkarten das Urmaterial herauszusuchen, und dieses nach diesen Fragestellungen zu sortieren. Unabhängig von der Entnahmestelle ergab sich aus den dokumentierten höchsten CO-Hb Konzentrationen der 17 reinen Vergiftungen ein Durchschnittswert von 69,6 % mit einer Variationsbreite zwischen 44 % und 90 % .

Unter den 11 Vergiftungen mit Pflanzenschutzmitteln fanden sich 10 E-605 und eine Metasystox-Vergiftung nach den dokumentierten Befunden. Unter den acht reinen E-605-Vergiftungen war eine quantitative Bestimmung nur zweimal im Mageninhalt und einmal im Mageninhalt und Dünndarminhalt erfolgt. Blut und Harn waren niemals untersucht worden. Auch Muskulatur, Gehirn und Leber wurden nur in Ausnahmefällen untersucht. In den übrigen fünf Fällen reichte der qualitative Nachweis in Magen- und Dünndarminhalt in der Regel aus. Die nachgewiesenen höchsten Konzentrationen lagen zwischen 50 mg % und 100 mg % . Bei qualitativen Analysen ergibt sich nunmehr aus den Spalten 17 - 21 des endgültigen Erhebungsbogens die Giftbezeichnung sowie aus den Spalten 12 - 16, an welchem Untersuchungsmaterial der qualitative Nachweis geführt wurde. Nach dem verwendeten Erhebungsbogen (3. Entwurf) war eine solche Angabe nicht möglich. Hier

mußte anhand der laufenden Nummer das Urmaterial neu gegliedert werden.

An vierter Stelle stehen die Alkoholvergiftungen. Unter den 25 Vergiftungsfällen, bei denen Alkohol eine Rolle spielte, fanden sich 10 reine Alkoholvergiftungen (40 %) . Die höchsten Konzentrationen wurden viermal im Harn, viermal im Liquor und je einmal in Magen- und Zwölffingerdarminhalt nachgewiesen. 15 mal (60 %) war Alkohol an anderen Vergiftungen beteiligt. Die tödlichen Gifte waren in 24 % der Fälle CO, in 24 % der Fälle Arznei- und in 12 % der Fälle Pflanzenschutzmittel.

Die Alkoholbestimmungen erfolgten in der Regel sowohl nach dem Widmark als auch nach dem ADH-Fermentverfahren. Bei allen 10 Vergiftungsfällen wurde der Blutalkoholspiegel bestimmt. Der Durchschnittswert wurde mit 3,09 o/oo ermittelt; die Werte variierten zwischen 2,2 o/oo und 4,9 o/oo, gemessen nach dem ADH-Verfahren. In neun Fällen wurden gleichzeitig die Alkoholkonzentrationen des Harns, in acht Fällen die des Liquors und in sechs Fällen die des Gehirns gemessen. Der Alkoholgehalt des Mageninhaltes wurde fünfmal, der des Zwölffingerdarms einmal bestimmt. Unter den restlichen acht Vergiftungen befanden sich drei Säurevergiftungen, eine kombinierte E-605 / Schlafmittelvergiftung sowie je eine Vergiftung durch Tollkirschen, Pilze, Lösungsmittel und ein anorganisches Salz.

IV DISKUSSION

Die Entwicklung von Arzneimitteln und chemischen Verbindungen für verschiedene Verwendungszwecke in Landwirtschaft und Industrie, zum Beispiel Pflanzenschutzmittel, ist in den letzten Jahrzehnten sprunghaft angestiegen. Vergiftungen akzidenteller Art zum Zwecke der Selbsttötung oder in Mordabsicht sind eine zwangsläufige Folge. Oft gelingt der qualitative und quantitative chemische Nachweis eines Giftes nicht oder nur unvollständig, wenn für einen erst kurze Zeit im Handel befindlichen Stoff noch keine spezifisch analytischen Methoden bekannt sind. Freilich wird der einzelne Untersucher bemüht sein, den Giftstoff auszumitteln, die hierbei gesammelten Erfahrungen aber nicht immer einem größeren Interessentenkreis mitteilen können, so daß andere Untersucher, die mit demselben Giftstoff konfrontiert werden, zunächst vor dem gleichen Problem stehen. Die Spezialisierung - auch in der forensischen Toxikologie - erfordert aber eine rasche Information auf breiter Basis, damit die an dieser oder jener Stelle bereits gesammelten Erfahrungen genutzt und weiterentwickelt werden können.

Dieser Forderung wird eine moderne Befunddokumentation gerecht. Sie erlaubt auch in großen Räumen, - wie beispielsweise der Bundesrepublik Deutschland -, toxikologische Befunde zu erfassen und auf Datenträgern zu speichern. Im Falle einer speziellen Frage kann sodann das am besten in einer Zentrale gelagerte Archivmaterial befragt werden und Auskunft über Häufigkeiten der Vergiftung, Analysenmethoden, Verteilung des Giftstoffs im Organismus, tödliche Dosen usf. erteilen. Nur auf diese Weise wird man künftighin rasch und mühelos Informationen erhalten.

Auf dem Gebiet der forensischen Toxikologie liegen erste Dokumentationserfahrungen bereits vor. So hat MÜLLER (1967) eine Literaturdokumentation mit Hilfe von Randlochkarten vorgeschlagen. Auch nichtflüchtige organische Verbindungen wurden von ihm auf diese Weise dokumentiert. MACHATA (1967) unterscheidet bereits verschiedene Giftgruppen, Analysenmethoden und Untersuchungsmaterialien, die mit Hilfe des Markierungsbogens dokumentiert werden. Fraglich bleibt jedoch, ob sich diese Verfahren für die Erfassung forensisch-toxikologischer Erfahrungen aus grossen Einzugsgebieten eignen. Mit Randlochkarten kann man keine maschinelle Datenverarbeitung betreiben. Das Verfahren als solches ist dazu nicht geeignet. Bei MACHATA ist der Schlüssel nicht stichhaltig genug. Er bringt zwar auch Einzelangaben, die vielleicht in seinem Bereich ausreichen, für eine statistische Erfassung aus großen Einzugsgebieten aber nicht genügen.

Um nun die Erfassung forensisch-toxikologischer Erfahrungen aus großen Einzugsgebieten zu ermöglichen, wurde nach anfänglichen Entwürfen und deren Erprobung ein Erhebungsbogen für die Analytik entwickelt, der es erlaubt, eine größere Zahl wichtiger Befunde zu erfassen, auf Datenträgern zu speichern und bei der Befragung auch wieder zu vermitteln. Der Erhebungsbogen ist auf die Maschinenlochkarte zugestimmt. Die auf dieser Karte gespeicherten Daten können je nach Anzahl der Fälle sowohl mit Hilfe konventioneller als auch elektronischer Rechenanlagen ausgewertet werden. Das Verfahren ist flexibel, denn es ermöglicht die maschinelle Übertragung wesentlich erscheinender Daten auf andere Datenträger, seien es wiederum Lochkarten oder - wie mehr und mehr bevorzugt z.B. Magnetbänder. Wenn also die im Laufe der Zeit mit dem vorgeschlagenen Erhebungsbogen gesammelten Erfahrungen bezüglich dieser oder jener Frage sich als nicht stichhaltig erweisen sollten, könnte man diese Daten

auf der Karte löschen, die verbleibenden Daten maschinell auf eine weitere Karte übertragen und auf dieser Karte andere stichhaltige Daten in den freigewordenen Feldern eintragen.

Der Erhebungsbogen gibt Auskunft über die Zahl der qualitativen und quantitativen Analysen der in Erwägung gezogenen Giftstoffe. Er vermittelt die Anzahl der pro Vergiftungsfall untersuchten Organe, Körperflüssigkeiten und andere Ausgangsmaterialien. Zwei Gifte können nach der Ausgangsmenge des Untersuchungsmaterials, nach der Isolierung und Identifizierung, nach der Art des Giftes in unveränderter und / oder metabolisierter Form sowie nach seiner höchsten Konzentration unterschieden werden.
Auch die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Isolierungsprodukte wurden bei der Dokumentation berücksichtigt. Sollten mehr als zwei Gifte in einem Vergiftungsfall Bedeutung erlangen, können deren Daten nach demselben Schema auf einer Anschlußkarte gespeichert werden.

Die Daten werden teils in Orginalzahlen, teils in Form von Schlüsselziffern dokumentiert. Für die Darstellung der Gifte wurde ein fünfstelliger hierarchischer Schlüssel entwickelt, der in drei Sortiergängen bereits eine Gliederung in anorganische und organische Stoffe sowie in Stoffgruppen erlaubt. Mit den weiteren Sortiergängen wird sodann der Giftstoff namentlich bestimmt.

Für Untersuchungsmaterial, Identifizierungs- und Isolierungsmethoden wurden zweistellige Schlüssel entwickelt. Die ersten beiden Schlüssel sind zweifach in den Erhebungsbogen aufgenommen worden, damit die Frage nach zwei Materialien und Identifizierungsmethoden unmittelbar beantwortet werden kann. Ist deren Anzahl größer als zwei, so wird sie in Form von Kombinationen dargestellt. Hierzu wurde der zweistellige auf einen vierstelligen hierarchischen Schlüssel erweitert, in dem Spalte 1 des vierstelligen Schlüssels

ab Zeile 6 alle Kombinationen vermittelt. Acht verschiedene physikalische und chemische Eigenschaften werden einstellig verschlüsselt, die Frage nach Metaboliten alternativ und nach deren Anzahl quantitativ beantwortet.

Es wird bei dieser Verschlüsselung der Versuch unternommen, auch den Arbeitsaufwand für die endgültig nicht nachgewiesenen Gifte zu dokumentieren. Er ist oft bedeutend höher; denn die größte analytische Arbeit wird bei der Suche nach einem noch unbekannten Gift geleistet. Allerdings beschränkt sich dieser Erhebungsbogen hier auf eine minimale Aussage (Spalten 9 - 11) : man erfährt eine zahlenmäßige Angabe der qualitativen und quantitativen Analysen auf die in Verdacht gebrachten Gifte. Für weitere Angaben, die sich auf die in Verdacht gebrachten, aber ohne Erfolg gesuchten Gifte beziehen, wie Probenausgangsmenge, Isolierungs- und Identifizierungsmethode, physikalische und chemische Eigenschaften des Isolierungsproduktes, Identifizierung, ist kein Raum. Wie anfangs erwähnt, wurde vorausgesetzt, daß der Bereich - Analytik - auf zwei Karten untergebracht werden muß. Die Erläuterungen zu jedem einzelnen nachgewiesenen Gift nehmen 30 Spalten des Erhebungsbogens ein (Spalten 17 - 47 und 48 - 78) .

Zu jedem Gift erscheinen die zum Nachweis benötigten Isolierungs- und Identifizierungsmethoden. Alle überhaupt bestehenden Methoden zusammenzuschreiben und zu verschlüsseln würde sehr große Schwierigkeiten bereiten. Es sollte daher eine Standardisierung der Methoden möglichst vieler Untersucher eingeführt werden, denn auch nur so ist es möglich, allmählich eine Vereinheitlichung und Vergleichbarkeit des Nachweises bestimmter Gifte mit bestimmten Methoden zu erreichen. In diesem Schlüssel wurden daher auch nur die Standardmethoden, die im Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Tübingen angewendet werden, verschlüsselt.

Es ist auch nicht allein mit der Aufzählung der einzelnen chemisch unveränderten Gifte getan, denn deren Metabolite sind ebenfalls von Interesse. Trotzdem werden im Teil - Analytik - nicht die einzelnen Namen der nachgewiesenen Metabolite angeführt, da in dem entwickelten Giftschlüssel noch keine Metabolite enthalten sind. Es müßte also zunächst eine Erweiterung des Giftschlüssels vorgenommen werden. Hiervon wurde aber zunächst Abstand genommen, da bei der Vielzahl neuer Arzneistoffe alle möglichen Metabolite noch gar nicht bekannt sind. Außerdem kann aus Platzmangel auf diesem Erhebungsbogen keine weitere Verschlüsselung erfolgen. Es hieße also eine Anschlußkarte zu schaffen. Da die Metabolite aber vorwiegend in den Bereich der Pharmakokinetik gehören, beschränkt sich der Teil der Analytik auf eine zahlenmäßige Angabe der nachgewiesenen Metabolite. Sie geben gleich einen Hinweis auf den folgenden Teil - Pharmakokinetik -, in dem man Einzelheiten über sie erfährt.

Der vorgelegte Erhebungsbogen erfaßt nur analytische Daten. Er ist durch seine Kennziffern in den Spalten eins bis acht aber so eingerichtet, daß er durch weitere Erhebungsbögen eine Gesamtauskunft über Kasuistik und Pharmakokinetik vermittelt.

Er besitzt, wie im einzelnen erörtert werden konnte, keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Verschiedene forensisch-toxikologische Fragen mußten unberücksichtigt bleiben oder werden nur global erfaßt. Eine Vervollständigung des angestrebten Systems wird erst möglich sein, wenn die anderen Teilgebiete der forensischen Toxikologie in dieser Hinsicht genügend erprobt sind.

Es ist aber zu hoffen, daß die Erfassung forensisch-toxikologischer Fälle und deren Auswertung mit Hilfe der maschinellen Datenverarbeitung auf dem vorgeschlagenen Wege erfolgreich sein wird.

V ZUSAMMENFASSUNG

Im ersten Teil der Arbeit wird über die einzelnen Entwicklungsstufen eines zur Dokumentation von analytischen Befunden entwickelten Erhebungsbogens in der forensischen Toxikologie berichtet. Die endgültige Fassung des Erhebungsbogens, der auf die 80 Spalten tragende Maschinenlochkarte zugeschnitten ist, erlaubt die Speicherung und Wiedergabe von Daten über qualitative und quantitative Analysen, die Art des Untersuchungsmaterials, die Namen zweier Gifte, deren Isolierungs- und Identifizierungsmethoden, physikalische und chemische Eigenschaften, ferner über das Organ mit der höchsten nachgewiesenen Konzentration und über etwa vorhandene Metabolite und deren Anzahl.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die für die Dokumentation erforderlichen Schlüssel dargestellt. Diese Schlüssel dienen zur Erfassung und Wiedergabe der Giftstoffe, der Isolierungs- und Identifizierungsmethoden des Untersuchungsmaterials sowie der physikalischen und chemischen Eigenschaften der isolierten Giftstoffe in unveränderter oder metabolisierter Form. Alle Schlüssel sind nach dem hierarchischen Prinzip aufgebaut und ergänzungsfähig.

Im dritten Teil der Arbeit wird über die Prüfung des Erhebungsbogens anhand von 80 tödlichen Vergiftungsfällen, die im Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Tübingen in der Zeit vom 1. 5. 1964 bis 15. 3. 1968 bearbeitet worden waren berichtet. Auf Grund dieser Erfahrungen wurde schließlich der vorgelegte Erhebungsbogen entwickelt.

VI LITERATURVERZEICHNIS

Abderhalden, E. : Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden
Urban & Schwarzenberg
Berlin/Wien 1938

Auterhoff, H. : Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie,
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH., Stuttgart
1966

Bauer, H. und H. Moll : Die organische Analyse
Akademische Verlagsgesellschaft, Geest und Portig,
Leipzig 1960

Bergmeyer, H.-U. : Methoden der enzymatischen Analyse
Verlag Chemie . GmbH,
Weinheim/Bergstraße 1962

Bernoulli, E., Cordonoff, T. und H. Lehmann : Übersicht der gebräuchlichen und neueren Arzneimittel
11. neu bearbeitete Auflage
1965
Schwabe & Co. Verlag,
Basel/Stuttgart

Beyer, H. : Lehrbuch der organischen Chemie
S. Hirzel Verlag, Leipzig 1966

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft : Gruppenbezeichnungen für Pflanzenschutzmittel 1967

Dost, F.H. : Der Blutspiegel
Georg Thieme
Leipzig 1953

Foerst, W.	:	Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie, Band 12 . Urban & Schwarzenberg; München - Berlin 1960
Führer, H.	:	Medizinische Toxikologie Georg Thieme Verlag, Leipzig 1943
Glaß, H., Mallach H.J. und H. Wojahn	:	Über den CO-Gehalt des Blutes bei akuter Kohlenmonoxid-Vergiftung, Arzneimittelforschung 16, 1553 - 1555, 1966
Graf, E. und R. Preuß	:	Gadamers Lehrbuch der chemischen Toxikologie und Anleitung zur Ausmittelung der Gifte Band 2, allgemeine Methoden Vandenhoecj & Ruprecht, Göttingen 1966
Hausschild, F.	:	Pharmakologie und Grundlagen der Toxikologie Edition Leipzig 1961
Hecht, G. und Chr. Gloxhuber	:	Toxikologiefibel herausgegeben für Ärzte, Apotheker, Naturwissenschaftler, Juristen und Studierende Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1967
Hollemann, A.-F, und E. Wiberg	:	Lehrbuch der anorganischen Chemie Walter de Gruyter & Co., Berlin 1964

Hoppe-Seyler / Thierfelder : Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse Band 1 , Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York 1966

IBM : Einführung in das IBM-Lochkarten-verfahren Geschichte der Lochkartenmaschine

Kionka, H. : Grundriß der Toxikologie Verlag von Veit & Compl, Leipzig 1901

Kobert, R. : Lehrbuch der Intoxikationen Ferdinand Enke Stuttgart, 1906

Koch, G. und G.A. Koch-Dedic : Handbuch der Spurenanalyse Springer-Verlag, Berlin-Göttingen, Heidelberg-New York 1964

Kunz, G. : Entwicklung eines Schlüssels zur Dokumentation von Vergiftungs-fällen auf Hollerith-Lochkarten Kasuistik Inaug. Diss., Tübingen (in Druck)

Kuschinsky, G. und H. Lüllmann : Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1964

Machata, G. : Persönliche Mitteilung 1967

Möschlin, S. : Klinik und Therapie von Vergiftungen Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1964

Müller, R.K. : Randlochkartendokumentation der Literatur über toxikologisch-chemische Analytik
Arch. Toxikol. 22, 283 - 293 (1967)

Müller, R.K. : Dokumentation forensisch-chemischer Untersuchungen auf Randlochkarten
Dtsch. Schr. ges. gerichtl. Med. 58, 65 - 75 (1966)

Müller, R.K. : Über den Kreis der organischen Verbindungen von toxikologisch chemischer Relevanz in :
Aktuelle Fragen der gerichtlichen Medizin (II)
Halle (Saale) 1967, 128 - 171

Negwer, M. : Organisch-chemische Arzneimittel und ihre Synonyma (3. Auflage)
Akademie-Verlag, Berlin 1966

Petri, H.R. : Internationale Kurzbezeichnungen für Arzneistoffe
Deutscher Apothekerverlag
Stuttgart 1967

Pöldinger, W. und P. Schmidlin : Index Psychopharmakorum 1966
Verlag Hans Huber
Bern und Stuttgart

Prokop, O. : Forensische Medizin (2.Auflage)
Volk und Gesundheit
VEB Verlag Leipzig 1966

Pharmazeutische Stofflisten : Werbe und Vertriebsgesellschaft Deutscher Apotheker mbH.(4.Auflage)

Schmidt, Gg. : "Der forensische Beweiswert toxikologischer Untersuchungsmethoden" Referat anläßlich der 46. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin in Kiel, September 1967

Schwerd W. und Gg. Schmidt : Einfache Schnellreaktion im Blut zum Nachweis von Vergiftungen mit dem Schädlingsbekämpfungsmittel E - 605 (Inst. f. gerichtl. Medizin) B 77, Dtsch.med.WSchr. 372 - 373, 1951

Weiser, M und M.K. Zacherl : Über den Nachweis und die Bestimmung von Pervitin - Mikrocrim.Acta, 3/4, 577 - 596, 1957

N a c h t r a g

Immich, H. : Fehler bei der Erhebung und Dokumentation klinischer Befunde Method.Inform.Med. 3 : 95-98, 1964

Reissner, J. und G. Stützer : Formale Fehlererkennung in der klinischen Dokumentation Method.Inform.Med. 3 : 103-105, 1964

Wagner, G. : Fehlerforschung als Aufgabe der medizinischen Dokumentation Method.Inform.Med. 3 : 93-94, 1964

Wagner, G. : Versuchsplanung in der Fehlerforschung Method. Inform.Med. 3 : 117-127, 1964

Herrn Professor Dr. Georg Schmidt danke ich für die Überlassung des Themas, für die vielen Anregungen und Ratschläge bei der Fertigstellung dieser Arbeit, sowie für die Überlassung von Arbeitsplatz und Material.

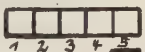
Herrn Privat-Dozent Dr. Ehlers, Leiter der Dokumentationsabteilung der Medizinischen Fakultät Tübingen und Herrn Privat-Dozent Dr. med. H.J. Mallach danke ich für die Beratung bei statistischen- und Dokumentationsfragen.

Herrn Dr. J. Bösche und Herrn Dr. P. Schmutte danke ich für ihren freundlichen Rat, der den analytischen Teil meiner Arbeit betrifft .

TEIL 2

Zur Dokumentation in der forensischen Toxikologie

ANALYTIK - ERHEBUNGSBOGEN

1. Laufende Nummer und Jahr ..... 

2. Kartennummer .....

3. Untersuchungsstelle .....

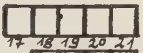
4. Qualitative Analyse auf das oder die in Verdacht gebrachten Gifte .....

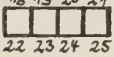
5. Quantitative Analyse auf das oder die in Verdacht gebrachten Gifte .....

6. Unbekannte Giftsubstanzen oder körperfremde Stoffe mit Giftwirkung .....

7. Untersuchungsmaterial .....

Gift 1

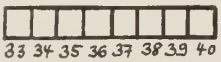
8. Name des Giftes ..... 

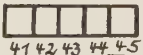
9. höchste Konzentration in (ppm) ..... 

10. Untersuchungsmaterial mit höchster Konzentration.....

11. Ausgangsmenge in (g) .....

12. Isolierung des Giftes .....

13. Physikalische und chemische Eigenschaften des Isolierungsproduktes ..... 

14. Identifizierung ..... 

15. Metabolite .....

16. Anzahl der Metabolite .....

Gift 2

17. Name des Giftes 48 49 50 51 52

18. höchste Konzentration in (ppm) 53 54 55 56

19. Untersuchungsmaterial mit höchster Konzentration 57 58

20. Ausgangsmenge in (g) 59 60 61

21. Isolierung des Giftes 62 63

22. Physikalische und chemische Eigenschaften des Isolierungsproduktes 64 65 66 67 68 69 70 71

23. Identifizierung 72 73 74 75 76

24. Metabolite 77

25. Anzahl der Metabolite 78

Qualitative Analyse auf das oder die
in Verdacht gebrachten Gifte : (Spalte 9)

0 nicht durchgeführt
1 negativer Verlauf für 1 Gift
2 negativer Verlauf für 2 Gifte
3 negativer Verlauf für 3 Gifte
4 negativer Verlauf für 4 Gifte
5 negativer Verlauf für 5 Gifte
6 negativer Verlauf für 6 Gifte
7 negativer Verlauf für 7 Gifte
8 negativer Verlauf für 8 Gifte und mehr
9 keine Angabe

Quantitative Analyse auf das oder die
in Verdacht gebrachten Gifte : (Spalte 10)

0 nicht durchgeführt
1 negativer Verlauf für 1 Gift
2 negativer Verlauf für 2 Gifte
3 negativer Verlauf für 3 Gifte
4 negativer Verlauf für 4 Gifte
5 negativer Verlauf für 5 Gifte
6 negativer Verlauf für 6 Gifte
7 negativer Verlauf für 7 Gifte
8 negativer Verlauf für 8 Gifte und mehr
9 keine Angabe

Unbekannte Giftsubstanzen oder
körperfremde Stoffe mit Giftwirkung : (Spalte 11)

0		weitere Giftsubstanzen nicht gefunden
1	1	Giftsubstanz gefunden
2	2	Giftsubstanzen gefunden
3	3	Giftsubstanzen gefunden
4	4	Giftsubstanzen gefunden
5	5	Giftsubstanzen gefunden
6	6	Giftsubstanzen gefunden
7	7	Giftsubstanzen gefunden
8	8	Giftsubstanzen und mehr gefunden
9		keine Angabe

Untersuchungsmaterial : (Spalten 12 - 16)

Zahlenmäßige Angabe des untersuchten Materials : (Spalte 12)

Namentliche Aufführung des Untersuchungsmaterials : (Spalten 13-16)

Untersuchungsmaterial mit höchster Konzentration : (Spalten 26 + 27)
(Spalten 57 + 58)

Körperflüssigkeiten : 01 - 20

01 Blut
02 Schenkelvenenblut
03 Herzblut
04 Hirnblut
05 Harn
06 Mageninhalt oder Erbrochenes
07 Magenspülflüssigkeit
08 Dünndarminhalt
09 Dickdarminhalt
10 Liquor
11 Stuhl
12 Ascites
13 Sperma
14 Gallenblaseninhalt
15 Sonstige Exsudate und Transsudate
16 Scheidenabstrich
17 Gebärmutterinhalt
18 Fruchtwasser
19

Haut und Anhangsgebilde : 20 - 25

20 Haut
21 Haare
22 Nägel
23 Zähne
24
25

Organe allgemein : 26 - 39

26 Gehirn
27 Leber
28 Niere
29 Muskulatur
30 Knochen
31 Lunge
32 Darmzotten
33 Placenta
34 Gefäße
35 Rückenmark
36
37
38
39

Sonstiges Material : 40 - 59

40 Nahrungsmittel
41 Trinkwasser
42 Tabletten
43 Dragees
44 Kapseln
45 Tropfen
46 Ampullen
47 Chemikalien
48 Gefäß mit Rückstand

49 Kleidungsstück
50 Textilien
51 Prothesen (Zahnplomben, Kronen)
52 Gebrauchsgegenstände
53 Erde
54 Sargteile
55 Grabschmuck
56 Pflanzen oder Pflanzenteile
57 Tiere oder Tierteile
58 Luftprobe (Ort des Geschehens)
59

Kombinationen : ab 60 60

60 60 Mageninhalt + Tabletten + Tropfen
61 Mageninhalt + Harn + Gallenblaseninhalt
62 Mageninhalt + Harn + Dünndarminhalt
63 Mageninhalt + Harn + Blut
64 Mageninhalt + Harn + Dünndarminhalt + Dickdarminhalt
65 Mageninhalt + Harn + Dünndarminhalt + Blut
66 Mageninhalt + Harn + Dünndarminhalt + Gehirn
67 Mageninhalt + Harn + Blut + Gehirn
68 Mageninhalt + Harn + Blut + Gehirn + Dünndarminhalt
69 Mageninhalt + Harn + Blut + Gehirn + Muskulatur
70 Mageninhalt + Harn + Blut + Niere + Gehirn + Muskulatur + Leber + Dünndarminhalt
71 Mageninhalt + Dünndarminhalt + Leber
72 Mageninhalt + Dünndarminhalt + Dickdarminhalt
73 Mageninhalt + Dünndarminhalt + Blut
74 Mageninhalt + Dünndarminhalt + Gehirn
75 Mageninhalt + Dünndarminhalt + Leber + Muskulatur + Gehirn + Niere + Blut
76 Mageninhalt + Dünndarminhalt + Leber + Muskulatur + Niere + Blut
77 Mageninhalt + Dünndarminhalt + Leber + Muskulatur + Niere
78 Mageninhalt + Blut + Gehirn
79 Mageninhalt + Blut + Gehirn + Dünndarminhalt
80 Mageninhalt + Blut + Gehirn + Muskulatur
81
82

61 60 Leber + Muskulatur + Liquor
61 Leber + Muskulatur + Blut
62 Leber + Muskulatur + Gehirn
63 Leber + Muskulatur + Blut + Gehirn
64 Leber + Muskulatur + Blut + Gehirn + Niere

61 65 Leber + Muskulatur + Blut + Niere
66 Leber + Muskulatur + Niere + Gehirn
67 Leber + Blut + Niere
68 Leber + Blut + Gehirn
69 Leber + Blut + Gehirn + Niere
70 Leber + Blut + Niere
71 Leber + Gehirn + Rückenmark
72 Leber + Gehirn + Liquor + Galle
73 Leber + Gehirn + Niere
74 Leber + Galle + Gehirn + Liquor + Harn
75 Leber + Galle + Liquor
76 Leber + Galle + Harn
77
78

62 60 Blut + Harn + Luftprobe
61 Blut + Harn + Stuhl
62 Blut + Mageninhalt + Muskulatur
63 Blut + Gehirn + Rückenmark
64 Blut + Gehirn + Stuhl
65 Blut + Liquor + Mageninhalt
66 Blut + Dünndarminhalt + Dickdarminhalt
67 Blut + Niere + Stuhl
68 Blut + Niere + Stuhl + Gehirn
69 Blut + Niere + Gefäß
70 Blut + Niere + Gefäß + Stuhl
71
72

63 60 Schenkelvenenblut + Herzblut + Niere
61 Schenkelvenenblut + Herzblut + Hirnblut
62 Schenkelvenenblut + Herzblut + Hirnblut + Liquor
63 Schenkelvenenblut + Hirnblut + Niere
64 Schenkelvenenblut + Dünndarminhalt + Gallenblaseninhalt

63 65 Schenkelvenenblut + Harn + Haut
66 Schenkelvenenblut + Harn + Gehirn
67 Schenkelvenenblut + Liquor + Galle
68 Schenkelvenenblut + Liquor + Galle + Gehirn
69 Schenkelvenenblut + Niere + Gefäß
70
71

64 60 Liquor + Galle + Hirnblut
61 Liquor + Hirnblut + Herzblut
62 Liquor + Herzblut + Galle
63 Liquor + Blut + Stuhl
64 Liquor + Blut + Dünndarminhalt
65 Liquor + Blut + Gehirn
66 Liquor + Blut + Gefäß
67 Liquor + Blut + Niere
68 Liquor + Blut + Rückenmark
69 Liquor + Niere + Gefäß
70
71
72
73

65 60 Harn + Dünndarminhalt + Dickdarminhalt
61 Harn + Dünndarminhalt + Gehirn
62 Harn + Blut + Gehirn
63 Harn + Liquor + Gehirn
64 Harn + Stuhl + Blut + Liquor
65 Harn + Stuhl + Gehirn
66 Harn + Stuhl + Gehirn + Blut + Liquor
67 Harn + Gehirn + Liquor + Galle
68 Harn + Gehirn + Liquor + Galle + Niere
69 Harn + Niere + Leber + Gehirn + Galle + Liquor
70 Harn + Luftprobe + Fruchtwasser

65	71	Harn + Fruchtwasser + Gebärmutterinhalt
	72	
	73	
	74	
66	60	Tabletten + Dragees + Kapseln + Magenspülflüssigkeit + Gefäß mit Rückstand
	61	Tablette + Gefäß mit Rückstand + Kleidungsstück
	62	Tabletten + Dragees + Nahrungsmittel
	63	Tabletten + Dragees + Kapseln
	64	Tabletten + Dragees + Ampullen
	65	Tabletten + Dragees + Kleidungsstücke
	66	Tabletten + Dragees + Prothesen
	67	Tabletten + Dragees + Luftprobe
	68	Tabletten + Dragees + Pflanzen oder Pflanzenteile
	69	
	70	
99	99	Keine Angabe

Isolierung eines Stoffes : (Spalten 31 + 32)
(Spalten 62 + 63)

Extraktion : 1 - 14

01 Vorextraktion durch Entfettung
02 Vorextraktion durch Enteiweißung
03 Direkte Extraktion
04 Direkte Extraktion nach Hydrolyse
05 Kontinuierliche Extraktion
06 Diskontinuierliche Extraktion
07 Craig Verteilung
08 Stas-Otto (2. Stufe)
09 nach Valov
10 nach Goldbaum
11
12
13
14

Destillation : 15 - 23

15 Fraktionierte Destillation
16 Vakuumdestillation
17 Wasserdampfdestillation
18 Dampfraumanalyse (head space)
19
20
21
22
23

Sublimation : 24 - 29

24 im Vakuum
25 im Wärmegradienten
26 Objektträger-Sublimat
27
28
29

Fällungsmethoden : 30 - 44

30 Stas-Otto (Alkoholfällungsmethode) 1. Stufe
31 Acetonmethode
32 Ammonium-Sulfatmethode
33 mit Schwermetallsalzen
34 nach Valov
35 durch Aussalzen
36 durch Kochen
37 mit sauren Fällungsmitteln
38 Kristallisation
39 mit Tetraphenylborat (Kalignost) - Stickstoff-haltige Basen
40
41
42
43
44

Sonstige Methoden : 45 - 55

45 Präparative Papierchromatographie
46 Präparative Dünnschichtchromatographie
47 Adsorption
48 Trockene Veraschung

49 Nasse Veraschung
50 Umkristallisation
51 Säulenchromatographie
52 Direktes Auflösen von Rückständen
53
54
55
56
57
58
59

Kombinationen : ab 60

60 Extraktion nach Valov + Goldbaum

61 Extraktion nach Valov + Goldbaum + Vorextraktion durch Entfetten

62 Extraktion nach Valov + Goldbaum + Vorextraktion durch Entfetten + kontinuierliche Extraktion

63 Extraktion nach Valov + Goldbaum + Vorextraktion durch Entfetten + kontinuierliche Extraktion + Vakuumsublimation

64 Extraktion nach Valov + Goldbaum + kontinuierliche Extraktion

65 Extraktion nach Valov + Goldbaum + kontinuierliche Extraktion + Vakuumsublimation

66 Extraktion nach Valov + Goldbaum + direkte Extraktion

67 Extraktion nach Valov + Goldbaum + direkte Extraktion + Umkristallisation

68 Extraktion nach Valov + Goldbaum + direkte Extraktion + Vakuumsublimation

69 Extraktion nach Valov + Goldbaum + direkte Extraktion + Vakuumsublimation + Fällungsmethode mit Aceton + präparative Dünnschichtchromatographie

70 Extraktion nach Valov + Goldbaum + Stas-Otto (Alkoholfällungsmethode)

71 Extraktion nach Goldbaum + direkte Extraktion

72 Extraktion nach Goldbaum + direkte Extraktion + Stas-Otto (Alkoholfällungsmethode)

73 Extraktion nach Goldbaum + direkte Extraktion + Vakuumsublimation

74 Extraktion nach Goldbaum + direkte Extraktion + kontinuierliche Extraktion

75

76 Extraktion nach Valov + direkte Extraktion

77 Extraktion nach Valov + direkte Extraktion + Vakuumsublimation

78 Extraktion nach Valov + kontinuierliche Extraktion
79 Extraktion nach Valov + kontinuierliche Extraktion + Stas-Otto (Alkoholfällungsmethode)
80 Extraktion nach Valov + kontinuierliche Extraktion + Vakuumsublimation
81 Extraktion nach Valov + diskontinuierliche Extraktion
82 Extraktion nach Valov + diskontinuierliche Extraktion + Vakuumsublimation
83 Kontinuierliche Extraktion + Vorextraktion durch Entfetten
84 Kontinuierliche Extraktion + Vakuumsublimation
85 Kontinuierliche Extraktion + direkte Extraktion + Wasserdampfdestillation
86 Kontinuierliche Extraktion + direkte Extraktion +
87 Kontinuierliche Extraktion + direkte Extraktion nach Hydrolyse + Wasserdampfdestillation
88 Direkte Extraktion nach Hydrolyse + Wasserdampf-destillation
89 Vorextraktion durch Entfetten + direkte Extraktion
90
91
99 Keine Angabe

Physikalische und chemische Eigenschaften
des Isolierungsproduktes : (Spalten 33 - 40)
(Spalten 64 - 71)

Prüfung auf pH-Wert : Spalte 33

1 sauer
2 neutral
3 alkalisch
9 keine Angabe

Aggregatzustand : Spalte 34

1 fest
2 kristallin
3 amorph
4 flüssig
5 gasförmig
9 keine Angabe

Prüfung auf Farbe : Spalte 35

1 farblos
2 gefärbt
3 kirschrot
9 keine Angabe

Prüfung auf Geruch : Spalte 36

0 negativ
1 faulig
2 aromatisch
3 merkaptanähnlich
4 Bittermandelgeruch
5 stechend
6 nicht charakteristisch
7 halogenwasserstoffartig
9 keine Angabe

Prüfung auf Löslichkeit : Spalte 37

1 in Wasser
2 in Säuren
3 in Alkalien
4 in organischen Lösungsmitteln
9 keine Angabe

Chemische Zuordnung : Spalte 38

1 organisches Material
2 anorganisches Material
9 keine Angabe

Brennbarkeit : Spalte 39

1 brennbar
2 nicht brennbar
9 keine Angabe

Prüfung auf Geschmack : Spalte 40

1 positiv
2 negativ
9 keine Angabe

Identifizierung (Spalten 41 - 45, 72 - 76)

Spalten 41 + 72 : Zahlenmäßige Angabe der Identifizierungsmethoden

Spalten 42 - 45, 73 - 76,: Namentliche Aufführung der Identifizierungsmethoden

01 Aktivierungsanalyse
02 Alkoholbestimmung - ADH-(Ferment)-Verfahren
03 Alkoholbestimmung - Widmark
04 Atomabsorption
05 Bogenspektrum
06 Derivat-Herstellung
07 Drägersches Gasspurgerät
08 Dünnschichtchromatographie
09 Elektrolyse
10 Elektronenspinresonanz (ESR-System)
11 Elektrophorese
12 Elementaranalyse (anorganisch)
13 Elementaranalyse (organisch)
14 Enzymatische Methode
15 Farbreaktion
16 Flammenphotometrie
17 Funkenspektrum
18 Gaschromatographie
19 Gravimetrie
20 IR-Spektrum
21 Kernresonanzspektrum (NMR-Spektrum)
22 Kolorimetrie
23 Komplexometrie
24 Kristalloptische Untersuchungen
25 Massenspektrum
26 Mikroskopische Untersuchungen
27 Mikrothermische Methoden
28 Molekulargewicht

29 Mischschmelzpunkt
30 Optische Aktivitätsbestimmung
31 Papierchromatographie
32 Polarographie
33 Radioaktivität
34 Refraktion
35 Röntgenfluoreszens
36 Schmelzpunkt
37 Sichtbares Spektrum
38 Siedepunkt
39 Testfleckenmethode
40 Titration
41 Tüpfelanalyse
42 UV-Spektrum
43

49 Tierversuch

Spezielle Methoden : ab 50

50 CO-Hb Nachweis nach Erik Wolff
51 Mikrochemischer Barbituratnachweis nach Lüdy-Tenger
52 Mikrochemischer Barbituratnachweis mit Zwikkers Reagenz
53 Basische Substanzen nach Cronheim Ware
54 Probe nach Reinsch (auf : Arsen, Antimon, Wismut, Silber, Quecksilber, Phosphor)
55 Alkalikochprobe zum Nachweis von E-605
56 Cyanwasserstoff mit Kupfer-Guajaharz Papier
57 Methode nach Bäumler und Rippstein auf Benzodiazepine.

Kombinationen : ab 60 60

60 60 Papierchromatographie [+1] + Dünnschichtchromatographie [+2] + UV-Spektrum

61 PC + DC + UV-Spektrum + IR-Spektrum

62 PC + DC + UV-Spektrum + mikroskopische Untersuchung

63 PC + DC + UV-Spektrum + kristalloptische Untersuchungen

64 PC + DC + UV-Spektrum + Schmelzpunkt

65 PC + DC + UV-Spektrum + mikroskopische Untersuchung + optisches Verhalten + Schmelzpunkt

66 PC + DC + UV-Spektrum + kristalloptische Untersuchungen + mikroskopische Untersuchungen

67 PC + DC + UV-Spektrum + mikroskopische Untersuchungen + Schmelzpunkt + sichtbares Spektrum

68 PC + DC + UV-Spektrum + Schmelzpunkt + kristalloptische Untersuchungen + mikroskopische Untersuchungen

69 PC + DC + UV-Spektrum + kristalloptische Untersuchungen + mikroskopische Untersuchungen + Siedepunkt + Schmelzpunkt

70 PC + DC + UV-Spektrum + sichtbares Spektrum + mikroskopische Untersuchungen + Farbreaktion

71 PC + DC + UV-Spektrum + Gaschromatographie + Tierversuch

72 PC + DC + mikroskopische Untersuchung

73 PC + DC + mikroskopische Untersuchung + Schmelzpunkt

74 PC + DC + mikroskopische Untersuchung + sichtbares Spektrum

75 PC + DC + kristalloptische Untersuchungen + Gaschromatographie + Tierversuch + Elektronenspinresonanz

+1) PC = Papierchromatographie

+2) DC = Dünnschichtchromatographie

60 76 PC + DC + Gaschromatographie + Tierversuch + Elektronenspinresonanz
77 PC + DC + Tierversuch

61 60 PC + UV-Spektrum + sichtbares Spektrum
61 PC + UV-Spektrum + mikroskopische Untersuchung
62 PC + UV-Spektrum + mikroskopische Untersuchung + sichtbares Spektrum + Schmelzpunkt

62 60 DC + sichtbares Spektrum + UV-Spektrum
61 DC + sichtbares Spektrum + mikroskopische Untersuchung
62 DC + sichtbares Spektrum + mikroskopische Untersuchung + Schmelzpunkt
63 DC + sichtbares Spektrum + mikroskopische Untersuchung + kristalloptische Untersuchungen
64 DC + sichtbares Spektrum + Schmelzpunkt + Testfleckenmethode
65 DC + sichtbares Spektrum + mikroskopische Untersuchung + Gaschromatographie
66 DC + mikroskopische Untersuhung + Schmelzpunkt
67

63 60 Mikroskopische Untersuchung + sichtbares Spektrum + Schmelzpunkt
61 Mikroskopische Untersuchung + sichtbares Spektrum + Drägersches Gasspürgerät
62 Mikroskopische Untersuchungen + sichtbares Spektrum + Gaschromatographie

64 60 ADH-(Ferment)-Verfahren + Widmark + Gaschromatographie

99 99 Keine Angabe

Metabolite : Spalte 47, 77

0 Kein Metabolit
1 Metabolit ( ) ohne Ausgangssubstanz
2 Metabolit ( ) mit Ausgangssubstanz
9 Keine Angabe

Anzahl der Metabolite : Spalte 48, 78

0 Kein Metabolit
1 1 Metabolit
2 2 Metabolite
3 3 Metabolite
4 4 Metabolite
5 5 Metabolite
6 6 Metabolite
7 7 Metabolite
8 8 Metabolite und mehr
9 Keine Angabe

G I F T S C H L Ü S S E L

Anorganische Verbindungen = 1 .. ..

Organische Verbindungen = 2 .. ..

Anorganische Verbindungen

1	01	Aluminium	(AL)
	02	Antimon	(Sb)
	03	Arsen	(As)
	04	Barium	(Ba)
	05	Beryllium	(Be)
	06	Blei	(Pb)
	07	Bor	(B)
	08	Brom	(Br)
	09	Cadmium	(Cd)
	10	Calcium	(Ca)
	11	Chlor	(Cl)
	12	Chrom	(Cr)
	13	Edelgase	
	14	Eisen	(Fe)
	15	Fluor	(F)
	16	Gold	(Au)
	17	Jod	(J)
	18	Kalium	(K)
	19	Kobalt	(Co)
	20	Kohlenstoff	(C)
	21	Kupfer	(Cu)
	22	Lithium	(Li)
	23	Magnesium	(Mg)
	24	Mangan	(Mn)
	25	Natrium	(Na)
	26	Nickel	(Ni)
	27	Osmium	(Os)
	28	Phosphor	(P)
	29	Quecksilber	(Hg)
	30	Radioaktive Stoffe	
	31	Sauerstoff	(O)
	32	Schwefel	(S)
	33	Selen	(Se)
	34	Silber	(Ag)
1	35	Silicium	(Si)
	36	Stickstoff	(N)
	37	Strontium	(Sr)
	38	Tellur	(Te)
	39	Thallium	(Tl)
	40	Uran	(U)
	41	Wasserstoff	(H)
	42	Wismut	(Bi)
	43	Zink	(Zn)
	44	Zinn	(Sn)
	45	Verbindungen mit mehreren Kationen oder Anionen - Komplexverbindungen. (Alphabetische Reihenfolge)	
	46	Nachträge	

1	01	00	Aluminium (Al)
		01	Aluminium (3)-Verbindung (Al^{3+})
		02	Aluminiumoxid Al_2O_3
	02	00	Antimon (Sb)
		01	Antimon (3)-Verbindung (Sb^{3+})
		02	Antimon (5)-Verbindung (Sb^{5+})
		03	Antimonoxid Sbo
		04	Antimontrioxid (Sb_2O_3)
		05	Antimontetroxid (Sb_2O_4)
		06	Antimonpentoxid (Sb_2O_5)
		07	Antimonige Säure ($HSbO_2$)
		08	Antimonit (SbO_2^-)
		09	Antimonsäure ($HSbO_3$)
		10	Antimonat (SbO_3^-)
	03	00	Arsen (As)
		01	Arsenid (As^{3-})
		02	Arsen (3)-Verbindung (As^{3+})
		03	Arsen (5)-Verbindung (As^{5+})
		04	Arsentrioxid (As_2O_3) - Arsenik
		05	Arsenpentoxid (As_2O_5)
		06	Arsenige Säure (H_3AsO_3)
		07	Arsenit (AsO^{3-})
		08	Arsensäure ($HAsO_4$)
		09	Arsenat (AsO_4^-)
		10	Thioarsenit
		11	Thioarsenat
	04	00	Barium (Ba)
		01	Barium (2)-Verbindung (Ba^{2+})
		02	Bariumoxid (BaO)
	05	00	Beryllium (Be)
		01	Beryllium (2)-Verbindung (Be^{2+})
		02	Berylliumoxid (BeO)

1 06 00 Blei (Pb)
01 Blei (2)-Verbindung (Pb^{2+})
02 Blei (4)-Verbindung (Pb^{4+})
03 Blei (2)-Oxid (PbO)
04 Bleidioxid (PbO_2)
05 Mennige (Pb_3O_4)

07 00 Bor (B)
01 Bor (3)-Verbindung (B^{3+})
02 Bortrioxid (B_2O_3)
03 Borsäure (H_3BO_3)
04 Borat ($B_4O_7^{2-}$)
05 Perborat

08 00 Brom (Br)
01 Bromid (Br^-)
02 Bromwasserstoffgas
03 Bromwasserstoffsäure
04 Bromat (BrO_3^-)

09 00 Cadmium (Cd)
01 Cadmium (2)-Verbindung (Cd^{2+})
02 Cadmiumoxid (CdO)

10 00 Calcium (Ca)
01 Calcium (2)-Verbindung (Ca^{2+})
02 Calciumoxid (CaO) - Ätzkalk
03 Calciumcarbid (CaC_2)

11 00 Chlorgas (Cl_2)
01 Chlorid (Cl^-)
02 Chlorwasserstoff-Gas
03 Salzsäure
04 Chlordioxid (Cl_2O)
05 Hypochlorit (ClO^-)
06 Chlorat (ClO_3^-)
07 Perchlorsäure ($HClO_4$)

1	11	08	Perchlorat (ClO_4^-)
	12	00	Chrom (Cr)
		01	Chrom (2)-Verbindung (Cr^{2+})
		02	Chrom (3)-Verbindung (Cr^{3+})
		03	Chrom (5)-Verbindung (Cr^{5+})
		04	Chrom (3)-Oxid (Cr_2O)
		05	Chrom (4)-Oxid (CrO_3)
		06	Chromat (CrO_4^{2-})
	13	00	Helium (He)
		01	Neon (Ne)
		02	Argon (Ar)
		03	Krypton (Kr)
		04	Xenon (Xe)
	14	00	Eisen (Fe)
		01	Eisen (2)-Verbindung (Fe^{2+})
		02	Eisen (3)-Verbindung (Fe^{3+})
		03	Eisen (2)-Oxid (FeO)
		04	Eisen (3)-Oxid (Fe_2O_3)
		05	Eisen (2,3)-Oxid (Fe_3O_4) - Hammerschlag
		06	Eisen (3)-Oxid Hydrat (FeO(OH)) Rost
	15	00	Fluorgas (F_2)
		01	Fluorid (F^-)
		02	Fluorwasserstoff (HF)
		03	Flußsäure
	16	00	Gold (Au)
		01	Gold (3)-Verbindung (Au^{3+})
	17	00	Jod (J_2)
		01	Jodid (J^-)
		02	Dijodpentoxid (J_2O_5)
		03	Jodat (JO_3^-)

1	17	04	Perjodat (JO_4^-)
	18	00	Kalium (K)
		01	Kalium (1)-Verbindung (K^+)
		02	Kaliumhydroxid (KOH) - Ätzkalk
	19	00	Kobalt (Co)
		01	Kobalt (2)-Verbindung (Co^{2+})
		02	Kobalt (3)-Verbindung (Co^{3+})
	20	00	Kohle
		01	Graphit
		02	Ruß
		03	Kohlenmonoxid (CO)
		04	Kohlendioxid (CO_2)
		05	Kohlensäure (H_2CO_3)
		06	Carbonat (CO_3^{2-})
		07	Carbid (Kohlenstoff-Metall-Verbindung)
		08	Cyanid (CN^-)
		09	Blausäure (Cyansäure)(HCN)
		10	Cyanat
	21	00	Kupfer (Cu)
		01	Kupfer (1)-Verbindung (Cu^+)
		02	Kupfer (2)-Verbindung (Cu^{2+})
		03	Kupfer (1)-Oxid (Cu_2O)
		04	Kupfer (2)-Oxid (CuO)
	22	00	Lithium (Li)
		01	Lithium (1)-Verbindung (Li^+)
	23	00	Magnesium (Mg)
		01	Magnesium (2)-Verbindung (Mg^{2+})
		02	Magnesiumoxid (MgO)
	24	00	Mangan (Mn)
		01	Mangan (2) -Verbindung (Mn^{2+})

1	24	02	Mangan (2)-Oxid (MnO)
		03	Mangan (3)-Oxid (Mn_2O_3)
		04	Mangan (2,3)-Oxid (Mn_3O_4)
		05	Mangan (4)-Oxid (MnO_2) - Braunstein
		06	Manganat (MnO_4^{2-})
		07	Permanganat (MnO_4^-)
	25	00	Natrium (Na)
		01	Natrium (1)-Verbindung (Na^+)
		02	Natriumoxid (Na_2O)
		03	Natriumhydroxid ($NaOH$) - Ätznatron
	26	00	Nickel (Ni)
		01	Nickel (2)-Verbindung (Ni^{2+})
		02	Nickeloxid (NiO)
	27	00	Osmium (Os)
		01	Osmium (2)-Verbindung (Os^{2+})
		02	Osmiumtetroxid (OsO_4)
	28	00	Phosphor (P)
		01	Phosphid (P^{3-})
		02	Phosphor (3)-Verbindung (P^{3+})
		03	Phosphor (5)-Verbindung (P^{5+})
		04	Phosphortrioxid (P_2O_3)
		05	Phosphortetroxid (P_2O_4)
		06	Phosphorpentroxid (P_2O_5)
		07	Phosphorige Säure (H_3PO_3)
		08	Phosphit (PO_3^{3-})
		09	Phosphorsäure (H_3PO_4)
		10	Phosphat (PO_4^{3-})
	29	00	Quecksilber (Hg)
		01	Quecksilber (1)-Verbindung (Hg_2^{2+})
		02	Quecksilber (2)-Verbindung (Hg^{2+})
		03	Quecksilber (2)-Oxid (HgO)

1	30	00	Thorium
		01	Radium
		02	Aktinium
		03	Radioaktive Isotope in der Medizin
		04	Radioaktives Strontium
	31	00	Sauerstoff (O_2)
		01	Ozon (O_3)
		02	Hydroxid (OH^-)
		03	Wasserstoffperoxid (H_2O_2)
		04	Wasser (H_2O)
	32	00	Schwefel (S)
		01	Sulfid (S^{2-})
		02	Schwefeldioxid (SO_2)
		03	Schwefeltrioxid (SO_3)
		04	Schwefelwasserstoff (H_2S)
		05	Schweflige Säure (H_2SO_3)
		06	Sulfit (SO_3^{2-})
		07	Schwefelsäure (H_2SO_4)
		08	Sulfat (SO_4^{2-})
		09	Thionylchlorid ($SOCl_2$)
		10	Sulfurylchlorid (SO_2Cl_2)
	33	00	Selen (Se)
		01	Selenid (Se^{2-})
		02	Selendioxid (SeO_2)
		03	Selenige Säure (H_2SeO_3)
		04	Selenit (SeO_3^{2-})
		05	Selenat (SeO_4^{2-})
	34	00	Silber (Ag)
		01	Silber (1)-Verbindung (Ag^+)
		02	Silberoxid (Ag_2O)
	35	00	Silicium (Si)

1 35 01 Silicium (4)-Verbindung (Si^{4+}) .
02 Siliciumdioxid (SiO_2)
03 Kieselsäure ($Si(OH)_4$)
04 Silikat (SiO_3^{2-})

36 00 Stickstoff (N_2)
01 Nitrid (N^{3-})
02 Azid (N_3^-)
03 Stickstoff (3)-Verbindung (N^{3+})
04 Ammoniak (NH_3)
05 Ammonium (NH_4^+)
06 Hydrazin (N_2H_4)
07 Lachgas (N_2O)
08 Stickoxid (NO)
09 Distickstofftrioxid (N_2O_3)
10 Stickstoffdioxid (NO_2)
11 Distickstoffpentoxid (N_2O_5)
12 Hydroxylamin (NH_2OH)
13 Salpetrige Säure (HNO_2)
14 Nitrit (NO_2^-)
15 Salpetersäure (HNO_3)
16 Nitrat (NO_3^-)

37 00 Strontium (Sr)
01 Strontium (2)-Verbindung (Sr^{2+})
02 Strontiumoxid (SrO)

38 00 Tellur (Te)
01 Tellur (4)-Verbindung (Fe^{4+})
02 Tellurdioxid (TeO_2)
03 Tellurtrioxid (TeO_3)
04 Tellurige Säure (H_2TeO_4)
05 Tellurit (TeO_3^{2-})
06 Tellursäure (H_2TeO_4)
07 Tellurat (TeO_4^{2-})

1	39	00	Thallium (Tl)
		01	Thallium (1)-Verbindung (Tl^{+})
		02	Thallium (3)-Verbindung (Tl^{3+})
	40	00	Uran (U)
		01	Uran (4)-Verbindung (U^{4+})
		02	Uran (6)-Verbindung (U^{6+})
		03	Uran (4)-Oxid (UO_2)
		04	Uran (6)-Oxid (UO_3)
		05	Uranylverbindung (UO^{2+})
		06	Uranat ($U_2O_7^{2-}$)
	41	00	Wasserstoffgas (H_2)
		01	Hydrid (H^{-})
		02	H-Ion (H^{+})
	42	00	Wismut (Bi)
		01	Wismut (3)-Verbindung (Bi^{3+})
		02	Wismut (5)-Verbindung (Bi^{5+})
		03	Wismutoxid (Bi_2O_3)
	43	00	Zink (Zn)
		01	Zink (2)-Verbindung (Zn^{2+})
		02	Zinkoxid (ZnO)
	44	00	Zinn (Sn)
		01	Zinn (2)-Verbindung (Sn^{2+})
		02	Zinn (4)-Verbindung (Sn^{4+})
		03	Zinn (2)-Oxid (SnO)
		04	Zinndioxid (SnO_2)
	45	00	Alaun - Aluminium ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$)
		01	Alaun - Chrom ($KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$)
		02	Chlorkalk ($CaOCl_2$)
		03	Grünspan - basisches Kupferacetat ($Cu(OH)_2 \cdot Cu(CH_3CO)_2$)
		04	Kalium-hexacyanoferrat 2 Gelbes Blutlaugensalz ($K_4(Fe(CN)_6$)

1 45 05 Kalium-hexacyanoferrat 3
Rotes Blutlaugensalz ($K_3(Fe(CN)_6$)
06 Kryolith (Na_3AlF_6)

Organische Verbindungen

2 01 Analgetika, Antipyretika, Antirheumatika
02 Analgetika, Antipyretika, Antirheumatika
03 Analeptika
04 Anthelmintika
05 Antidepressiva (Thymoleptika, Monoaminooxidase-hemmer)
06 Antiepileptika
07 Antigene, Antikörper
08 Antihistaminika, Antiallergika
09 Blutmittel (Gerinnung, Ersatz, Bildung)
10 Chemotherapeutika (Metallpräparate, Antiprotozoenmittel)
11 Chemotherapeutika (Antibiotika, Sulfonamide)
12 Chemotherapeutika (Antibiotika, Sulfonamide)
13 Chemotherapeutika (Tuberkulostatika, andere Präparate)
14 Cholinergika
15 Cytostatika
16 Desinfektionsmittel
17 Diabetesmittel
18 Diuretika
19 Gefäßmittel
20 Giftpflanzen und Pflanzengifte (A - H)
21 Giftpflanzen und Pflanzengifte (I - R)
22 Giftpflanzen und Pflanzengifte (S - Z)
23 Gifttiere und Tiergifte (A - S)
24 Gifttiere und Tiergifte (T - Z)
25 Herzmittel
26 Hormone
27 Hypnotika (Barbitursäurederivate)
28 Hypnotika (Piperidin- und Chinazolinderivate)
29 Hypnotika (Sonstige)
30 Laxantien
31 Lokalanästhetika

2 32 Lösungsmittel (A - E)
33 Lösungsmittel (F - S)
34 Lösungsmittel (T - X)
35 Muskellähmende Mittel und Ganglienblocker
36 Narkotika
37 Neuroleptika
38 Opiate (Opiumalkaloide, Morphinderivate, synthetische Opiate, Opium)
39 Pflanzenschutzmittel
40 Pflanzenschutzmittel
41 Spasmolytika (Tropaalkaloide, Antiparkinsonmittel)
42 Sympathicomimetika (Adrenergica)
43 Sympathicolytika (Antiadrenergica)
44 Tranquillantia
45 Vagolytica
46 Vitamine
47 Weckamine, Psychoenergetika
48 Weitere organische Verbindungen (A - C)
49 Weitere organische Verbindungen (D - L)
50 Weitere organische Verbindungen (M - R)
51 Weitere organische Verbindungen (S - Z)
52 Sonstiges : Zum Beispiel :

Choloretikum
Appetitzügler
Kontrastmittel
Antidiarrhoica
Anabolika
Expektorantien
Antiemetica
Diagnostische Hilfsmittel

53 Sonstiges : Psychotika, Halluzinogene

2 01 .. Analgetika, Antipyretika, Antirheumatika

01	Paracetamol (INN)[+1] Acetylaminophenol
02	Phenacetin (INN) Acetylphenetidin
03	Acetanilid Antifebrinum[R]
04	Phenicarbacid (INN) Phenylsemicarbacid
05	Anilinderivat (n.n.b.)[+2]
06	Phenazon (INN)
07	Aminophenazon (INN) Pyramidon[R]
08	Metamizol (INN)
09	Oxyphenbutazon (INN) Tanderil[R]
10	Phenylbutazon (INN) Butazolidin[R]
11	Propyphenazon (INN) Isoprophylantipyrin
12	Pyrazol-Derivat (n.n.b.)
13	Acetaminosalol (INN) Salophen[R]
14	Gentisinsäure
15	Gentisat (INN)
16	Salicylamid (INN)
17	Salacetamid (INN)
18	Salicylat (n.n.b.)
19	Cinchophen (INN) Atophan[R]
20	Probenecid (INN)
21	Sulfinpyrazon (INN) Anturan[R]
22	Benzydamin (INN) Tantum[R]
23	Acetylmetadol (INN)
24	Analgetikum (n.n.b.)
25	o-Äthoxy-Benzamid in Gompyrid
26	Veratrin
27	Acetylolsalicylsäure Aspirin[R]
28	Amidopyrin (INN)
29	Codethylin (INN) Dionin[R]
30	Coniin
31	Convallatoxin
32	Äthylmethylthiambuten (INN)

+1 (INN) = International non proprietary name
+2 (n.n.b.)= nicht näher bezeichnet

2	01	33	Jodopyrin[R]
		34	Noramidopyrinmethansulfonatrium (INN)
		35	Ketobemidon (INN) Cliradon[R]
		36	Alphaprodil Nisentil[R]
		37	Oxyphenylmethylaminopropanol Suprifen[R]
		38	Chlorphedianol (INN) Detigon[R]
		39	Diphepanol (INN) Tussukal[R]
		40	Isoaminil (INN) Peracon[R]
		41	Pipacetat (INN) Selvigon[R]
		42	Pentoxyverin (INN) Sedotussin[R]
		43	Pyrazolonderivat (n.n.b.)
		44	Isoprophylphenazon
		45	Tetrazoliumsalz (n.n.b.)
		46	Harnsäure
		47	Purinderivat (n.n.b.)
		48	Xanthin
		49	Phenyldimethylpyrazolon
		50	Lactylphenetidin Lactophenin[R]
		51	Acetyldiphenin (INN)
		52	Aconitin
		53	Acetebenecid (INN) Longacid[R]
		54	Indometacin (INN)
		55	Äthoheptazin (INN)
		56	Äthonitacin (INN)
		57	Bucetin (INN)
		58	Dimenoxadol (INN)
		59	Properidin (INN)
		60	Allylprodin (INN)
		61	Alphacetylmethadol (INN)
		62	Alphameprodin
		63	Alphamethadol (INN)
		64	Piminodin (INN)
		65	Aurothioglucose (INN) Solganol[R]
		66	Aurothioglycamid (INN)
		67	Diacetylmorphin
		68	Dimepheptanol (INN)
		69	Benzethidin (INN)

2	01	70	Benzpiperylon (INN)
		71	Betacetylmethadol (INN)
		72	Betameprodin
		73	Betamethadol (INN)
		74	Betaprodin (INN)
		75	Phenyramidol Cabral[R]
		76	Calcium Acetylosalicylcarbamid Iromin[R]
		77	Trimeperidin (INN)
		78	Carperidin (INN)
		79	Carsalam (INN)
		80	Chlorthenoxazin (INN)
		81	Chlorcyclizin
		82	Chlorhexidin (INN)
		83	Clonitazen (INN)
		84	Cycinchophen (INN)
		85	Desomorphin (INN)
		86	Diäthylthiambuten (INN)
		87	Dibemethin (INN)
		88	Dihydromorphin (INN) Paraforman[R]
		89	Dimethylaminopropiophenon
		90	Dimethylthiambuten (INN)
		91	Dioxaphäthylbutyrat (INN)
		92	Dipipanon (INN)
		93	Athoxeridin (INN)
		94	Fentamyl (INN)
		95	Furäthidin (INN)
		96	Hydromorphon (INN)
		97	Hydroxypethidin (INN)
		98	Indoxol
		99	Isomethadon (INN)

2 02 .. Analgetica, Antipyretica, Antirheumatica

01 Laevomethadon (INN)
02 Laevomethorpan (INN)
03 Laevomoramid (INN)
04 Laevophenacylmorphan (INN)
05 Laevorphanol (INN)
06 Metaäthoheptazin (INN)
07 Metheptazin (INN)
08 Methyldesorphin (INN)
09 Metopon
10 Mimban (INN)
11 Mofebutazon (INN)
12 Molinazon (INN)
13 Monophenylbutazon (INN)
14 Morazon (INN)
15 Morpheridin (INN)
16 Neocinchophen (INN)
17 Nifenazon (INN)
18 Noracymethadol (INN)
19 Norlaevorphanol (INN)
20 Normorphin (INN)
21 Norpipanon (INN)
22 Oxpheneridin (INN)
23 Oxymorphon (INN)
24 Pentazocin (INN)
25 Phenampromid (INN)
26 Phencarbamid (INN)
27 Phencyclidin (INN)
28 Pheneridin
29 Phenomorphan (INN)
30 Phenoperidin (INN)
31 Pholcodin (INN)
32 Piperylon (INN)
33 Proheptazin (INN)
34 Propoxyphen (INN)
35

2 03 .. Analeptika

01 Aminophenazol (INN) Daptazole^{R}
02 Äthamivan (INN) Vandid^{R}
03 Heptaminol (INN) Altocor^{R}
04 Nicethamid (INN) Coramin^{R}
05 Pentetrazol (INN) Cardiazol^{R}
06 Amphetamin (INN) Mecodrin^{R}
07 Camphersulfonat Angiocardol^{R}
08 Analeptikum (n.n.b.)
09 Pikrotoxin
10 Äthamphyllin (INN) Gambaran^{R}
11 Camphersulfonsäure
12

2 04 .. Anthelmintika

01 Acetarsol (INN)
02 Diäthylcarbamazin (INN)
03 Dithiazamin (INN)
04 Hexylresorcin
05 Methylrosanilin
06 Piperazin Calcium Ededat (INN)
07 Anthelmintikum (n.n.b.)
08 Niclosamid (INN)
09 Pelletierin
10 Kainsäure
11 Dithiazaminjodid (INN) Dilombrin^{R}
12 Amodiachin (INN) Amodiaquin
13 Ascaridol Ascarisin^{R}
14 Santonin
15

2 05 .. Antidepressiva (Thymoleptika , Monoaminooxidasehemmer)

01	Amitriptylin (INN)	Laroxyl®
02	Desipramin (INN)	Pertofran®
03	Imipramin (INN)	Tofranil®
04	Opipramol (INN)	Insidon®
05	Trimeprimin (INN)	Surmontil®
06	Isocarbonacid (INN)	Marplan®
07	Nialamid (INN)	Niamid®
08	Privaciden (INN)	Tersavid®
09	Etryptamin (INN)	Monase®
10	Iproniacid (INN)	
11	Phenelzin (INN)	Alazine
12	Isocarboxazid (INN)	
13	Antidepressivum (n.n.b.)	
14	Dibenzoazepin (INN)	
15	Dibenzocycloheptadien (INN)	
16	Hydrazinderivat (n.n.b.)	
17	Nortriptylin (INN)	Acetexa®
18	Pheniprazin	
19	Iproclozid (INN)	
20	Laevoxadrol (INN)	
21	Melitracen (INN)	
22	Methastyridon (INN)	
23	Octamoxin (INN)	
24		

2 06 .. **Antiepileptikum**

01 Phenytoin (INN) Zentropil®
02 Mephenytoin (INN) Mesantoin®
03 Äthotoin (INN) Pergamone®
04 5 - Isopropyl - 5 - Phenylhydantoin
05 Hydantoinderivat (n.n.b.)
06 Chlorphenacemid
07 Beclamid
08 Äthylphenacemid (INN)
09 Phenacemid (INN) Phenurone®
10 Acylharnstoffderivat (n.n.b.)
11 Äthosuximid (INN)
12 Mesuximid (INN) Celontine®
13 Phensuximid (INN) Milontin®
14 Succinimidderivat (n.n.b.)
15 Primidon (INN) Mylepsin®
16 Pyrimidindionderivat (n.n.b.)
17 Trimethadion (INN) Iridione®
18 Allomethadion (INN)
19 Paramethadion (INN)
20 Äthadion
21 Oxazolidinderivat (n.n.b.)
22 Sulthiamin (INN) Ospolot®
23 Carbamazepin (INN)
24 Antiepileptikum (n.n.b.)
25

2 07 .. Antigene und Antikörper

01 Choleraimpfstoff (n.n.b.)
02 Coli-Endotoxoid
03 Coli-Yatren
04 Tollwutimpfstoff (n.n.b.)
05 Pertussisimpfstoff (n.n.b.)
06 Pestimpfstoff (n.n.b.)
07 Pockenimpfstoff (n.n.b.)
08 Poliomyelitisimpfstoff (n.n.b.)
09 Staphylokokkenanatoxin (n.n.b.)
10 Staphylokokkenimpfstoff (n.n.b.)
11 Tetanustoxin
12 Trichophytin
13 Tuberkelbazillenpräparat
14 Impfstoff (n.n.b.)
15 Antikörperpräparat (n.n.b.)
16 Botulinusgift
17 Cytotoxisches Serum
18 Diphterieserum
19 Gamma-Globulin
20 Gasbranserum
21 Milzbranserum
22 Normalserum
23

2 08 .. Antihistaminika, Antiallergika und Histamin

01 Histamin
02 Antihistaminderivat (n.n.b.)
03 Acetylendiaminderivat (n.n.b.)
04 Phenothiazinderivat (n.n.b.)
05 Aminoalkylätherderivat (n.n.b.)
06 Antazolin (INN) Antistin^{R}
07 Bamipin (INN) Soventol^{R}
08 Buclizin (INN) Vibazine^{R}
09 Chlorocyclin (INN) Diparalene^{R}
10 Chloropyramin (INN) Synopen^{R}
11 Chlorphenamin (INN) Chlortrimeton-maleat^{R}
12 Clemizol (INN)
13 Dimenhydrinat (INN) Dramamine^{R}
14 Diphenhydramin (INN) Benadryl^{R}
15 Histapyrrodin (INN) Luvistin^{R}
16 Isothipendyl (INN) Andantol^{R}
17 Mepyramin (INN) Neo-Bridal^{R}
18 Methaphenilen (INN) Diatrin^{R}
19 Methapyrilen (INN) Histadyl^{R}
20 Phenindamin (INN) Thephorin^{R}
21 Pheniramin (INN) Avil^{R}
22 Promethazin (INN) Atosil^{R}
23 Thenalidin (INN) Sandosten^{R}
24 Tripelennamin (INN) Pyribenzamin^{R}
25 Bromazin (INN) Ambrodyl^{R}
26 Cinnarizin (INN) Laceta^{R}
27 Cyproheptadin (INN) Periactin^{R}
28 Doxylamin-Succinat (INN) Decapyrin^{R}
29 Parathiazin (INN) Pyrrolazote^{R}
30 Thonzylamin (INN)
31 Äthylendiaminderivat (n.n.b.)
32 Colaminderivat (n.n.b.)
33 Prophenpyridamin (INN)
34 Bromprophenpyridamin (INN)

2 08 35 Meclizin (INN) Bonamine^{R}
36 Äthopropazin (INN)
37 Thiazinamium (INN)
38 Chlorphenoxamin (INN) Systral^{R}
39 Medrylamin (INN) Postafen^{R}
40 Benzperidin
41 Benzmalacen (INN)
42 Brompheniramin (INN)
43 Carbinoxamin (INN)
44 Chloroprednisonacetat (INN)
45 Chloropyrileniumcitrat (INN)
46 Clobenztropin (INN)
47 Crotamiton (INN)
48 Cycliramin
49 Cyclizin
50 Dichlorison (INN)
51 Ceboxim (INN)
52 Fenethazin (INN)
53 Mebhydrolin (INN)
54 Thenyldiamin
55 Meclozin
56 Methdilazin (INN)
57 Oxadimedin (INN)
58 Oxapropaminjodid (INN)
59 Oxomemazin (INN)
60 Piprinhydrinat (INN)
61 Prothipendyl (INN)
62

2 09 .. Blutmittel (Gerinnung, Ersatz, Bildung)

01 Blutgerinnungsmittel (n.n.b.)
02 Blutersatz (n.n.b.)
03 Blutkörperchen beeinflussendes Mittel (n.n.b.)
04 Epsilon-Aminocapronsäure Epsamon[R]
05 Carbazochrom Salicylat (INN) Adrenoxyl[R]
06 Clauden
07 Reptilase
08 Thrombin Topostasin[R]
09 Thrombokinase
10 Acenocoumarol (INN) Sintrom[R]
11 Paxamat (INN)
12 Chlorindion (INN) Indalitan[R]
13 Dicumarol
14 Phenprocoumon (INN) Marcumar[R]
15 Äquifusin
16 Dextran (INN)
17 Adenin
18 Phenylhydrazin (INN)
19 Cyanocobalamin (INN)
20 Hydroxocobalamin (INN)
21 Menadiol (INN) Syncavit[R]
22 Menadion (INN)
23 Phytomenadion (INN) Konakion[R]
24 Aceglutamid (INN)
25 Amphotericin B (INN)
26 Äthyl-alpha-naphthylamin
27 Cotarnin
28 Protaminsulfat (INN)
29 Phenylindandion (1,3)
30 Äthylbiscoumacetat (INN) Tromexan[R]
31 Hydrastin
32 Palmidron (INN)
33 Äthanolamincitrat
34 Leukovorin (INN)

2	09	35	Anilamat (INN)
		36	Bromindion (INN)
		37	Natriumtetradecylsulfat (INN)
		38	Äthamsylat
		39	Fibrinolysin (INN)
		40	

2 10 .. Chemotherapeutika -
(Metallpräparate) Antiprotozoenmittel

01 Metallpräparat (n.n.b.)
02 Antiprotozoenmittel (n.n.b.)
03 Stilbaminglycosid (INN) Neostam®
04 Neoarsphenamin (INN) Neostam®
05 Sulfarsphenamin (INN) Carbarzone®
06 Carbarson (INN) Carbarzone®
07 Tryparsamid (INN) Tryptan®
08 Phenarsoni sulfoxylas (INN) Aldarsone®
09 Arsphenaminderivat (n.n.b.)
10 Cloquinat (INN) Resotren®
11 Chloroquin (INN) Resochin®
12 Hydrochloroquin (INN) Plaquenil®
13 Mepacrin (INN) Atebrin®
14 Primachin (INN) Primaquine®
15 Pyrimäthamin (INN) Daraprin®
16 Proguanil (INN) Paludrine®
17 Pentaquin (INN) Pentaquine®
18 Glycobiarsol (INN) Viasept®
19 Pentamidin (INN)
20 Propamidin (INN)
21 Stilbamidin isethionat (INN)
22 Suramin (INN) Germanin®
23 Pamachin (INN) Plasmochin®
24 Amopyrochin (INN)
25 Vancomycin (INN)
26 Amphotalid (INN)
27 Phanchinon (INN)
28 Arsphenamin (INN) Arsenobenzol®
29 Bialamicol (INN)
30 Cetylpyridin (INN)
31 Chlorphenoctimamsonat (INN)
32 Chlorproguanil (INN)
33 Chlorquinaldol (INN)

2 10 34 Chlochinat (INN) Resotren^{R}
35 Cycloguanilembonat (INN)
36

2 11 .. Chemotherapeutika (Antibiotika , Sulfonamide)

01 Sulfadicranid (INN) Irgamid^{R}
02 Sulfanilamid (INN) Amindan^{R}
03 Sulfaproxylin (INN) in Dosulfin^{R}
04 Sulfacarbamid (INN) Euvernil^{R}
05 Sulfathiourea (INN) Badional^{R}
06 Sulfadiazin (INN) Debenal^{R}
07 Sulfadimidin (INN) Diazil^{R}
08 Sulfamerazin (INN)
09 Sulfisomidin (INN) Elkosin^{R}
10 Sulfamethizol (INN) Lucosil^{R}
11 Sulfathiazol (INN) Cibazol^{R}
12 Mafenid (INN) Marfanil^{R}
13 Sulfacetamid (INN) Albucid^{R}
14 Sulfachrysoidin (INN) Prontosil^{R}
15 Sulfafurazol (INN) Gantrisin^{R}
16 Sulfaphenazol (INN) Orisul^{R}
17 Sulfisomezol (INN) Gantanol^{R}
18 Streptomycin (INN)
19 Chlortetracyclin (INN) Aureomycin^{R}
20 Oxytetracyclin (INN) Terramycin^{R}
21 Tetracyclin (INN) Achromycin^{R}
22 Tyrothricin (INN)
23 Sulfadimethoxin (INN) Madribon^{R}
24 Sulfäthidol (INN) Sulfa-Perlongit^{R}
25 Sulfamethoxypyridazin (INN) Lederkyn^{R}
26 Sulfamethyldiazin (INN) Pallidin^{R}
27 Sulfamonomethoxin (INN) Bayrena^{R}
28 Sulfonamid
29 Antibiotikum (n.n.b.)
30 Chloramphenicol (INN) Chlormycetin^{R}

2	11	31	Bacitracin (INN)
		32	Colistin (INN) Colimycine[R]
		33	Cycloserin (INN) Serociclina[R]
		34	Erythromycin (INN) Iloctycin[R]
		35	Neomycin (INN)
		36	Novobiocin (INN) Imamycin[R]
		37	Nystatin (INN) Mycostatin[R]
		38	Oleandomycin (INN) Matromycin[R]
		39	Penicillin[R]
		40	Cloxacillin (INN) Orbenin[R]
		41	Variotin
		42	Penäthacillin (INN)
		43	Penäthicillin (INN)
		44	Chlortetramycin (INN)
		45	Acriflavin (INN)
		46	Dihydrostreptomycin
		47	Griseofulvin (INN)
		48	Sulfacholamid
		49	Methicillin (INN) Celbenin[R]
		50	Oxacillin-Na (INN)
		51	Paromomycin (INN)
		52	Phenoxymethylpenicillin (INN)
		53	Phthalylsulfathiazol (INN)
		54	Rolitetracyclin (INN) Reverin[R]
		55	Sulfaguanidin (INN) Resulfon[R]
		56	Viomycinsulfat
		57	Sulfaäthylthiodiazol (INN) Globucid[R]
		58	Sulfamethoxydiazin (INN) Durenat[R]
		59	Sulfadimethyloxazol (INN) Tardamid[R]
		60	Sulfamethoxazol (INN) Gantanol[R]
		61	Sulfisoxazol (INN) Gantrisin[R]
		62	Glucosulfamid (INN) Ladogal[R]
		63	Formaldehydsulfathiazol (INN) Formocibazol[R]
		64	Nitrofuranderivat (n.n.b.)
		65	Nafcillin (INN)
		66	Propicillin (INN)
		67	Sulfaäthdiol (INN)

2 11 68 Sulfapyridin
69 Ampicillin (INN)
70 Sulfanilguanidin
71 Sulfapyrazinmethoxin
72 Sulfanilthiocarbamid
73 Sulfoguanidin (INN)
74 Aminosidin
75 Amphomycin
76 Azosulfatriazin Sulforalin^{R}
77 Salazosulfapyridin Azufildine^{R}
78 Clemizol-Penicillin (INN)
79 Clometocillin (INN)
80 Cycloheximid (INN)
81 Dimethylchlortetracyclin (INN)
82 Dicloxacillin (INN)
83 Fenbenicillin (INN)
84 Fusafungin (INN)
85 Sulfamidochrysoidin
86 Hetacillin
87 Kanamycin (INN)
88 Kitasmycin (INN)
89 Laevopropicillin (INN)
90 Lincomycin (INN)
91 Lymecyclin (INN)
92 Minocyclin (INN)
93 Nitrocyclin (INN)
94 Ostreogrycin (INN)
95 Spiramycin (INN)
96

2 12 01

2 13 .. Chemotherapeutika
(Tuberkulostatika, übrige Präparate)

01 Tuberkulostatikum (n.n.b.)
02 Chemotherapeutikum (n.n.b.)
03 PAS (INN) Aminosalyl^{R}
04 Äthionamid (INN) Thionamid^{R}
05 Isoniacid (INN) Rimifon^{R}
06 Pyrazinamid (INN) Savac^{R}
07 Diaphenylsulfon (INN)
08 Acediasulfon (INN)
09 Aldesulfon (INN) Diasone^{R}
10 Glucosulfon (INN) Promin^{R}
11 Solasulfon (INN)
12 Thiambutosin (INN) Ciba^{R}
13 Thioacetazon (INN) Conteben^{R}
14 Moroxydin (INN) Feumadon^{R}
15 Lucanthon (INN) Miracil^{R}
16 Chinin
17 Acridinfarbstoff (n.n.b.)
18 Salvarsan
19 Ambazon (INN) Iversal^{R}
20 Furazolidin (INN)
21 Glucose - INH
22 Methylthioniumchlorid (INN)
23 Nicothiazon (INN)
24 Nitrofural (INN)
25 Nitrofurantoin (INN)
26 Polymyxin B (INN)
27 Xanthocillin (INN)
28 Pasiniazid
29 Isonicotinsäurehydrazid (INN) Neoteben^{R}
30 Aminitrozol (INN)
31 p-Aminosalicylsäure
32 Aconiacid (INN) Phenoxacid^{R}

2 13 33 Äthylhydrocuprein
34 Äthoxacen (INN)
35 Nalidixinsäure (INN)
36 Allocupreid (INN)
37 Nihydrazon (INN)
38 Aminosalicylsäurehydrazid
39 Azidoamphenicol Leucomycin^{R}
40 p - Benzoylamino-Salicylsäure
41 Chlorindandol
42 4,4 - Diisomayloxy-thiocarbanilid
43 Dijodhydroxychinolin (INN) Resotren^{R}
44 Äthambutol (INN)
45 Fenamisal (INN)
46 Furazoliumchlorid (INN)
47 Furmethoxadon (INN)
48 Glyconiacid
49 Hydroxystilbamidin (INN)
50 Isonicotinaldehyd-Thiosemicarbazon
51 Kaliummetarsonyl (INN)
52 Melarsoprol (INN)
53 Nidroxyzon (INN)
54 Nifuräthazon (INN)
55 Nifuroxazid (INN)
56 Nifuroxim (INN)
57

2 14 .. Cholinergika

01 Cholinergikum (n.n.b.)
02 Acetylcholin (INN)
03 Carbachol (INN) Doryl®
04 Methacholin (INN) Mecholyl®
05 Neostigmin (INN) Prostigmin®
06 Pyridostigmin (INN) Mestinon®
07 Demecarium (INN) Tosmilen®
08 Furtrethon (INN) Furmethide®
09 Oxyciplin (INN) Delinal®
10 Cholinderivat (n.n.b.)
11 Pilocarpin
12 Eserin
13 Benzpyrin (INN)
14 Aceclidin (INN)
15 Acetylcystein (INN)
16 Xenazoinsäure
17 Benzatropin-Methansulfonat (INN) Congenitol®
18 Furtrethoniumjodid (INN)
19 Metixen (INN)
20 Arecolin
21

2 15 .. Cytostatika

01 Cytostatikum (n.n.b.)
02 Aminopterin (INN)
03 Busulfan (INN) Myleran^{R}
04 Chlorambucil (INN) Leukeran^{R}
05 Chlormethin (INN) Dichloren^{R}
06 Cyclophosphamid (INN) Endoxan^{R}
07 Demecolcin (INN) Colcemid^{R}
08 Mercaptopurin (INN) Purinethol^{R}
09 Methotrexat (INN) Amethopterin^{R}
10 Thiotepa (INN) Thio-Tepa^{R}
11 Tetramin (INN) TEM^{R}
12 Vinblastin (INN)
13 Colchicin
14 1 - Butylbiguanid
15 Deslanosid (INN)
16 Fosfestrol (INN)
17 Mannomustin hydrochlorid (INN)
18 Podophyllotoxin
19 Triaziquon (INN)
20 Trichlormethin (INN)
21 Desmophosphamid (INN) Mitarson^{R}
22 Äthyleniminverbindung (n.n.b.)
23 Pteridinderivat (n.n.b.)
24 Azathioprin (INN)
25 Inprochon (INN)
26 Benzodepa (INN)
27 Bromacrylid (INN)
28 Chloräthazin
29 Vincrislin (INN)
30 Chlornaphazin (INN)
31 Centrazen
32 Duazomycin (INN)
33 Melphalan (INN) Alkeran^{R}
34 Meractinomycin (INN)

2	15	35 36	Trimustin

2 16 .. **Desinfektionsmittel**

01 Alkalysol
02 Antiformin
03 Antilit
04 Autosept
05 Azochloramin
06 Bacillol
07 Baktol
08 Baktolan
09 Baktonium
10 Baktosept
11 Battikon
12 Chinosol
13 Chloramin T
14 Chlorkresol
15 Creolin
16 Delegol
17 Desogen
18 Dettol
19 Dotrigan
20 Eossan
21 Halazone
22 Hexachlorophen (INN)
23 Hycolin
24 Incidin
25 Ical
26 Lysolin
27 Phenylhydrargyriboras (INN)
28 Myxal
29 Neosept
30 Phebrocon
31 Phendesin (INN)
32 Sagrotan
33 Sepso-Tinctur
34 Septikal

2	16	35	Surfen
		36	Lysin
		37	Lysol
		38	Wasapon
		39	Zephirol
		40	Desinfektionsmittel (n.n.b.)
		41	Äthacridin (INN) Rivanol^{R}
		42	Benzalkoniumchlorid
		43	Bibrocathol (INN)
		44	Gallussäure
		45	Oxychinol (INN)
		46	Tosylchloramid (INN)
		47	Clophensäure
		48	Fluphensäure
		49	Chiniofon (INN)
		50	Aminoacridin (INN) Acramidine^{R}
		51	Acriflavin-Salz
		52	Menglytat (INN) Coryfin^{R}
		53	Mercurobutol (INN)
		54	Alantoin Ulcurilen^{R}
		55	Dithranol
		56	Phenylmercurinitrat
		57	Guajazulen
		58	Diaminoazobenzol
		59	Chlorazodin (INN)
		60	Merbromin (INN)
		61	Benzethonium (INN) Salz
		62	Phenylmercuriborat (INN)
		63	Bromchlorenon (INN)
		64	Broxychinolin (INN)
		65	Chlorcarvacrol
		66	Chlorchinaldol (INN)
		67	Chlorokresol (INN)
		68	Chloroxylenol
		69	6 - Chlorthymol
		70	Dechalinium (INN) Salz

2	16	71	Dibromsalicil
		72	Dichlorophen (INN)
		73	Dihydroxymethylcarbamid
		74	Dimethylthiantren
		75	Furalazin
		76	Hydrargaphen (INN)
		77	Isoochylhydrocuprein
		78	Kaliummetaborat
		79	Kresotinsäure-Kresylester
		80	Lauralkonium (INN) Salz
		81	Laurolinum-acetat (INN)
		82	Metamfazon (INN)
		83	Metronidazol (INN)
		84	Phenododecin
		85	

2 17 .. Diabetesmittel

01 Diabetesmittel (n.n.b.)
02 Acetohexamid (INN) Dimelor®
03 Chlorpropamid (INN) Diabinese®
04 Phenformin (INN)
05 Tolbutamid (INN) Artosin®
06 Insulin
07 Carbutamid (INN)
08 Glypinamid (INN)
09 Methexamid (INN)
10 Glyoctamid (INN)
11 Glyprothiazol (INN)
12 Glysobuzol (INN)
13 Glycyclamid (INN)
14 Guanisochin (INN)
15

2 18 .. Diuretika

01 Diuretikum (n.n.b.)
02 Thiazid (n.n.b.)
03 Aminometradin (INN) Mictine®
04 Amisometradin (INN) Rolicton®
05 Bendroflumethiazid (INN)
06 Chlorothiazid (INN) Chlotride®
07 Chlorthalidon (INN) Hygroton®
08 Chlosudimeprimyl (INN) Brindalix®
09 Cyclopenthiazid (INN) Navidrex®
10 Hydrochlorothiazid (INN) Hydrosaluric®
11 Polythiazid (INN) Renese®
12 Quinethazon (INN) Aquamox®
13 Trichlormethazid (INN) Fluitran®
14 Methylclothiazid (INN) Enduron®
15 Acetazolamid (INN) Diamox®
16 Chlormerodrin (INN) Neohydrin®
17 Merallurid (INN) Mercuhydrin®
18 Mercaptomerin (INN) Thiomerin®
19 Mercurophyllin (INN) Novurit®
20 Metapyron (INN) Metopiron®
21 Chlorazanilhydrochlorid (INN)
22 Mersalyl (INN)
23 Spironolacton (INN) Aldactone®
24 Äthiazid (INN)
25 Äthoxzolamid (INN)
26 Mercumatilin (INN)
27 Amanozin (INN)
28 Pamabron
29 Cyclothiazid (INN)
30 Chinäthazon (INN) Aquamox
31 Benzthiazid (INN) Exosalt®
32 Methalthiazid
33 Chloraminophenamid
34 Ampyrimin (INN)

2	18	35	Clopamid (INN) Brinaldix^{R}
		36	Diclofenamid (INN)
		37	Äthacrynsäure
		38	Flumethiazid (INN)
		39	Furosemid (INN)
		40	Hydroflumethiazid (INN)
		41	Lespedin
		42	Mercudereramid (INN)
		43	

2 19 .. **Gefäßmittel**

01 Gefäßmittel (n.n.b.)
02 Aminotrat (INN) Ortin®
03 Mannitoli hexanitras (INN) Nitromannit®
04 Aminophyllin (INN) Euphyllin®
05 Diprophyllin (INN)
06 Etophylat (INN) Etaphylline®
07 Hydroxyprophyltheobromin
08 Oxyäthyltheophyllin
09 Xylometazolin
10 Theobromin
11 Theophyllin
12 Nicotinsäure
13 Complamin®
14 Inositolnicotinat (INN) Hexanicit
15 Ronicol
16 Bamethan (INN) Vasculat
17 Benziodaron (INN) Amplivix®
18 Bretyliumtosylat (INN) Darenthin®
19 Buphenin (INN) Dilatol®
20 Cyclandelat (INN) Cyclospasmol®
21 Dihydralazin (INN) Adelphan®
22 Dipyridamol (INN) Persantin
23 Efloxat (INN) Recordil®
24 Isoxsuprin (INN) Duvadilan®
25 Khellin (INN) Khellamin®
26 Mecamylamin (INN) Mevasine®
27 Tetrylammonium bromatum (INN) Etamon®
28 Azapetin Ilidar®
29 Mebutamat (INN)
30 Adenosin
31 Venoruton P_4 ®
32 Sotradecol
33 Variglobin
34 Serotonin

2	19	35	Cystisin
		36	Trolnitrat
		37	Prenylamin (INN) Segontin®
		38	Tropanalkaloid (n.n.b.)
		39	Cephälin
		40	Acetryptin (INN)
		41	Acetylandrometol in Ericaceen®
		42	Diphenasensäure Desenovis®
		43	Benzaron (INN)
		44	Nicotinsäureäthylester
		45	Aminoäthylnitrat (INN)
		46	Benanserin
		47	Carbachromen
		48	Cyclazenin (INN)
		49	Diazoxid
		50	Erythroltetranitrat
		51	Fenoxazolin (INN)
		52	Guanochlor (INN)
		53	Guanoxan (INN)
		54	Hexadilin (INN)
		55	Hydralazin (INN)
		56	Isosorbiddinitrat
		57	d,l - Kavain
		58	Khellosid (INN)
		59	Lidoflazin (INN)
		60	Lypressin (INN)
		61	Nialametat (INN)
		62	Oxymetazolin (INN)
		63	Phenoxybenzamin (INN)
		64	Phenpromethamin (INN)
		65	Protoveratrin
		66	Coffein
		67	

G i f t p f l a n z e n

und

P f l a n z e n g i f t e

(A - H) 20
(J - R) 21
(S - Z) 22

2	20	01	Adonitoxin
		02	Anis
		03	Ätherische Öle
		04	Aloe
		05	Alpenveilchen
		06	Aronstab
		07	Andromedotoxin (Tollkönig)
		08	Arnika
		09	Apiol
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		21	Bärenklau
		22	Betelnußpalme
		23	Bergamottöl
		24	Besenginster
		25	Bilsenkraut
		26	Bittersüß
		27	Bohnenart (n.nb.)
		28	Borneokampfer
		29	Berberitze
		30	Brechnuß
		31	Brennessel
		32	Buchecker
		33	Buschwindröschen
		34	Bibernelle
		35	
		36	
		37	

2	20	38
		39
		40 Cyklamin
		41 Chenopodiumöl
		42 Christophskraut
		43 Christrose
		44 Chrysantheme
		45 Cytisusalkaloid
		46 Coniumalkaloid
		47 Cyaspalme
		48
		49
		50
		51 Dieffenbachia sequina
		52 Doversches Pulver
		53 Drachenwurz
		54
		55
		56
		57 Eisenhut
		58 Eberesche
		59 Einbeere
		60 Emetin^{R}
		61 Engelwurz
		62 Eukalyptusöl
		63 Eibisch
		64 Eberraute
		65
		66 Frühlingsauge
		67 Faltentintling
		68 Feigenbaum
		69 Fliegenpilz
		70 Frauenmantel
		71
		72
		73

2	20	74	Gartenraute
		75	Gelsemin
		76	Germerin
		77	Gutti
		78	Giftefeu
		79	Giftlattich
		80	Giftpilz
		81	Giftprimel
		82	Giftreizker
		83	Ginko
		84	Goldregen
		85	
		86	
		87	
		88	
		89	
		90	Hahnenfußgewächs
		91	Hallimasch
		92	Heckenkirsche
		93	Heliotropium-Art
		94	Hopfen
		95	Haschischkraut
		96	Hirtentäschel
		97	
		98	
		99	
2	21	01	Jalapenharz
		02	Japanerkampfer
		03	Javanischer Giftbaum
		04	Jakobs Greiskraut
		05	
		06	Kahler Krempling
		07	Kalabarbohne
		08	Kaffee

2	21	09	Kartoffelbeere
		10	Knollenblätterpilz
		11	Koloquinten
		12	Kornrade
		13	Kopaivabalsam
		14	Krotonöl
		15	Küchenschelle
		16	Küchenzwiebel
		17	Knoblauch
		18	Koriander
		19	Kockelskörner
		20	Lackbaum
		21	Läusewurzel
		22	Lebensbaum
		23	Leberblümel
		24	Liebstöckl
		25	Limbaholz
		26	Lobekin (INN)
		27	Löwenzahn
		28	Lupin
		29	Lobeliaalkaloid
		30	
		31	
		32	
		33	Mahagonyholz
		34	Maiblume
		35	Makoreholz
		36	Mansoniaholz
		37	Manzinellbaum
		38	Mauerpfeffer
		39	Moorbeere
		40	Muskatnuß
		41	Mutterkorn
		42	Myristicin
		43	Malabarnuß
		44	Meerträubel

2	21	45	Meerzwiebel
		46	
		47	Narzissenzwiebel
		48	Nicotin
		49	
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	Oleander
		55	Odermennig
		56	Osterluzei
		57	
		58	
		59	Panamarinde
		60	Pantherpilz
		61	Pastinak
		62	Perubalsam
		63	Petersilie
		64	Petersilienkampfer
		65	Pfefferminzöl
		66	Pfingstrose
		67	Phallaciden
		68	Phalloidin
		69	Phalloin
		70	Picrotin
		71	Platterbse
		72	Poleiminze (Pulegon)
		73	Podophyllin
		74	
		75	
		76	
		77	
		78	Quillaia
		79	Quecke
		80	
		81	

2	21	82	Rainfarn
		83	Rauschbeere
		84	Raute
		85	Ricinussamen
		86	Rißpilz
		87	Rosmarin
		88	Roßkastanie
		89	Runzelwurzel
		90	Ringelblume
		91	
		92	
2	22	01	Sabadillessig
		02	Sabinol (Sadelbaum)
		03	Safran
		04	Salbei
		05	Stinkbusch
		06	Süßholz
		07	Saponaria
		08	Satanspilz
		09	Steckdistel
		10	Schierlingsgattung
		11	Schwarze Nachtschatten
		12	Seidelbast
		13	Seifenwurzel
		14	Senföl
		15	Sarothamnusalkaloid (n.n.b.)
		16	Senega
		17	Spargel
		18	Speiselorchel
		19	Speitäubling
		20	Sumpfporst
		21	Stechapfel
		22	Steinklee
		23	Strophantusinhaltsstoff

2	22	24	Strychnin
		25	Sumpfdotterblume
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	Tabak
		32	Taumelkerbel
		33	Taumelloch
		34	Teakholz
		35	Tee
		36	Tremeton
		37	Trunkelbeere
		38	Tollkirsche
2	20	07	Tollkönig (Andromedotoxin)
		39	Feufelsauge
		40	
		41	
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	Wacholderöl
		49	Wermut
		50	Wolfsmilchgewächs
		51	Wolfsbeere
		52	Wurmfarn
		53	Wanzenkraut
		54	Weißdorn
		55	Yohimbin
		56	
		57	
		58	
		59	
		60	Zitwerblüte

2	22	61	Zypresse
		62	
		63	
		64	

T i e r g i f t e

und

G i f t t i e r e

(A - S) 23

(T - Z) 24

2	23	01	Aal
		02	Auster
		03	
		04	
		05	
		06	
		07	Barbe
		08	Biene
		09	Bufagin
		10	Bufotalin
		11	Bufotenin
		12	Bufotoxin
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	Canthariden (Cantharidin)
		18	Crotalus-Gift
		19	
		20	
		21	
		22	
		23	Eidechse
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	Fischgift
		29	Fugufisch
		30	
		31	
		32	
		33	
		34	Giftfisch
		35	Giftschlangen
		36	Gliederfüßler

2	23	37	Grubenotter
		38	
		39	
		40	
		41	
		42	Hornisse
		43	Hummel
		44	Hundebandwurm
		45	
		46	
		47	
		48	
		49	Insekt
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	Klapperschlange
		55	Kokoi-Gift (Pfeilgift)
		56	Kröte
		57	
		58	
		59	
		60	
		61	
		62	Miesmuschel
		63	
		64	
		65	
		66	
		67	Neurotoxin
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	Petermännchen

2	23	73	
		74	
		75	
		76	
		77	Qualle
		78	
		79	
		80	
		81	
		82	
		83	Rinderbandwurm
		84	
		85	
		86	
		87	
		88	Salamander
		89	Samanderin
		90	Schauereidechse
		91	Schlangengift
		92	Schnecke
		93	Scorpion
		94	Seegurken
		95	Seeigel
		96	Seerose
		97	Seeschlange
		98	Seestern
		99	Spinne
2	24	01	Tausendfüßler
		02	
		03	
		04	
		05	
		06	Wespe
		07	Würmer
		08	
		09	
		10	

2 25 .. Herzmittel

01 Herzmittel (n.n.b.)
02 Digitalis und Digitaloidpräparat (n.n.b.)
03 Digitoxid (INN)
04 Digoxin (INN) Lanoxin^{R}
05 Chinidin
06 Procainamid (INN)
07 Procain (INN)
08 Acetyl-digitoxin (INN) Acylamid^{R}
09 Asparginsäure Troncardin^{R}
10 Ajmalin
11 Lanatosid A
12 Lanatosid B
13 Lanatosid C (INN)
14 Pengitoxin (INN)
15 Pentaerythrittetranitrat (INN)
16 Protheobromin (INN)
17 g-Strophanthin
18 k-Strophanthin-Alpha
19 k-Strophanthin-Beta
20 Bamifyllin (INN) Trentadil^{R}
21 Clonitrat (INN)
22 Hordenin
23 Isoquercitrin
24 Proxyphyllin (INN) Spasmolysin^{R}
25

2 26 .. Hormone

01 Hormon (n.n.b.)
02 Corticotropin (INN)
03 Vasopressin (INN)
04 Fellypressin (INN)
05 Aldosteron (INN) Aldocorten^{R}
06 Bethamethason (INN)
07 Cortison (INN)
08 Desoxycorton (INN)
09 Dexamethason (INN)
10 Fludrocortison (INN)
11 Hydrocortison (INN)
12 Hydrocortamat (INN)
13 Methylprednisolon (INN)
14 Paramethason (INN)
15 Prednisolon (INN)
16 Prednison (INN)
17 Triamcinilon (INN)
18 Dijodtyrosin (INN)
19 Liothyronin (INN) Thybon^{R}
20 Levothyroxin (INN) Eletroxin^{R}
21 Carbimazol (INN)
22 Iodothiouracil (INN) Iodacil^{R}
23 Methylthiouracil (INN)
24 Paraxypropion (INN)
25 Propylthiouracil (INN) Propycil^{R}
26 Thiamazol
27 Tribenzazolin (INN)
28 Gonadotropin (INN)
29 Ergometrin (INN)
30 Epistriol (INN)
31 Oestradion (INN)
32 Mestranol (INN)
33 Oestron (INN)

2	26	34	Dienoestrol (INN)
		35	Hexoestrol (INN)
		36	Methallenestril (INN)
		37	Diäthylstilboestrol (INN)
		38	Chlorotriamisen (INN)
		39	Äthisteron (INN) Gestoral^{R}
		40	Allylestrenol (INN) Gestanon^{R}
		41	Noräthisteron (INN)
		42	Progesteron (INN)
		43	Fluoxymestron (INN) Ultandren^{R}
		44	Methandriol (INN)
		45	Methyltestosteron (INN) Metandren^{R}
		46	Testosteron (INN)
		47	Äthyloestrenol Orgabolin^{R}
		48	Methandienon (INN)
		49	Norethandrolon (INN)
		50	Nortestosteron (INN) Durabolin^{R}
		51	Androstanol (INN)
		52	Dihydrotachysterol (INN)
		53	Thyroxin
		54	Chlormadinonacetat (INN)
		55	Ergotamin (INN)
		56	Äthinyloestradiol (INN)
		57	Phenylstilbenbromid (INN)
		58	Norvinisteron (INN)
		59	Norgestrel (INN) Eugynon^{R}
		60	Benzoestrol (INN)
		61	Äthylestrenol (INN)
		62	Allenoestrol
		63	Oxymetholon (INN)
		64	Megoestrol (INN)
		65	Medroxyprogesteronacetat (INN)
		66	Lynoestrenol
		67	Hydroxyprogesteron (INN)
		68	Clomiphen (INN)

2	26	69	Cloxoestradiolacetat (INN)
		70	Cloxtestosteronacetat (INN)
		71	Hydrocortamat (INN)
		72	Dihydrogesteron (INN)
		73	Equilenin
		74	Equilin
		75	Flumetason (INN)
		76	Fluocortolon
		77	Fluorometholon (INN)
		78	Fluperolon (INN)
		79	Furostilbeostrol
		80	Glucagon (INN)
		81	

2 27 .. Hypnotika (Barbitursäurederivate)

01 Methabarbital (INN) Gemonil®
02 n-Methyl-Barbitursäure
03 Thiobarbitursäure
04 Allobarbital (INN) Dial®
05 Amobarbital (INN) Amytal®
06 Aprobarbital (INN) Numal®
07 Barbital (INN) Veronal®
08 Vinylbital (INN)
09 Butalbital (INN) S Speda®
10 Butabarbital (INN)
11 Butobarbital (INN) Neonal®
12 Cyclobarbital Phanodorm®
13 Cyclopentobarbital (INN) Cyclopyl®
14 Heptabarbital (INN) Medomin®
15 Hexobarbital (INN) Evipan®
16 Methylphenobarbital (INN) Prominal®
17 Pentobarbital (INN) Nembutal®
18 Phenobarbital (INN) Luminal®
19 Secobarbital (INN) Secomal®
20 Inactin
21 Propallylonal (INN) Noctal®
22 Methohexital (INN) Methoxital®
23 Butallylonal (INN) Pernocton®
24 Buthalital (INN) Baytinal®
25 Methitural (INN) Thiogenal®
26 Thialbarbital (INN) Thiogenal®
27 Thiopental (INN) Trapanal®
28 Thiotetrabarbital (INN) Thialbarbital®
29 Brallobarbital (INN) Vesperone®
30 Isobutalallylbarbitursäure
31 Barbitursäurederivat (n.n.b.)
32 Phenoxyessigsäurederivat (n.n.b.)
33 Diäthylbarbitursäure

2 27 34 Diallylbarbitursäure
35 Allylisopropylbarbitursäure
36 Äthylcrotylbarbitursäure
37 Äthallobarbital (INN)
38

2 28 .. Hypnotika (Piperidin, Chinazolinderivate)

01 Piperidinderivat (n.n.b.)
02 Chinazolinderivat (n.n.b.)
03 Glutethimid (INN) Doriden^{R}
04 Methaqualon (INN) Revonal^{R}
05 Methyprylon (INN) Noludar^{R}
06 Pyrithyldion (INN) Persedon^{R}
07 Mecloqualon (INN)
08 Dihyprylon Bestandteil von Esanin^{R}
09 Thalidomid (INN) Contergan^{R}
10 Bemegrid (INN) Eukraton^{R}
11 Anileridin (INN)
12 Äthypicon (INN)
13 Iminophenimid (INN)
14

2 29 .. Hypnotika (Sonstige)

01 Hypnotikum (n.n.b.)
02 Chlorobutanol (INN) Sedaform^{R}
03 Äthinamat (INN) Valamin^{R}
04 Methylsulfonal (INN) Trional^{R}
05 Sulfonal (INN)
06 Urethan (INN) Äthylurethan^{R}
07 Petrichloral (INN)
08 Tricloryl

2	29	09	Voluntal[R]
		10	Acetylcarbromal (INN) Abasin[R]
		11	Carbromal (INN) Adalin[R]
		12	Bromisoval (INN) Bromural[R]
		13	Acepromazin (INN) Notensil[R]
		14	Apronalid Sedormid[R]
		15	Mecloxamin (INN)
		16	Tribromäthanol Avertin[R]
		17	Chloralhydrat Somilan[R]
		18	Hydroxydionsuccinat
		19	Hydroxydion
		20	Clomethiazol
		21	Aminothiazol (INN) Abadol[R]
		22	Aolan[R] 2-Methyl-3-Benzopyrimidon
		23	Äthchlorvinyl
		24	Amylenhydrat
		25	Chloralose
		26	

2 30 .. Laxantien

01 Acetphenolisatin Isacen®
02 Bisacodyl (INN) Dulcolax®
03 Egmol
04 Phenolphtalein (INN)
05 Sennosid A
06 Sennosid B
07 Pursennid®
08 Oxyphenisatin (INN)
09 Laxantium (n.n.b.)
10 Diphesatin (INN)
11

2 31 .. Lokalanästhetika

01 Lokalanästhetikum (n.n.b.)
02 Anästhesin
03 Amylocain
04 Betoxycain (INN) Millicaine®
05 Cinchocain (INN) Cincain®
06 Cocain
07 Hydroxyprocain (INN)
08 Hydroxytetracain (INN) Salicain®
09 Lidocain (INN) Xylocain®
10 Orthocain (INN) Orthoderm®
11 Mepivacain (INN) Scandicain®
12 Oxybuprocain (INN) Novesin®
13 Tetracain (INN) Pantocain®
14 Benzylalkohol Phenmethylol®
15 Betacain (INN)
16 Buthäthamin
17 Chloroprocain (INN)
18 Paräthoxycain (INN)
19 Piperocain (INN) Metycaine®
20 Panthesin
21 Propipocainhydrochlorid (INN)
22 Tropacon
23 Diäthylaminoäthanol
24 Clodacain (INN)
25 Ambucain (INN) Sympocaine®
26 Amolanon
27 Amylein
28 Gramicidin (INN) Biomydrine®
29 Meprylcain (INN)
30 Amydricain
31 Chinisocain (INN)
32 Dimethocain (INN)
33 Dyclonin (INN)
34 Paräthoxycain (INN)

Lösungsmittel

(A - E) 32
(F - S) 33
(T - X) 34

2	32	01	Acetamid
		02	Acetessigester
		03	Aceton
		04	Acetonitril
		05	Amylacetat
		06	n-Amylalkohol
		07	n-Amylformiat
		08	Anilin
		09	Äthanol
		10	Äthylacetat
		11	Äthylbutyrat
		12	Äthylformiat
		13	Äthylenglycol (Glycol)
		14	Äthylpropionat
		15	Äthylenglycolmonomethylacetat (Methylcellosolve)
		16	Äthylglycol
		17	Äthylglycolacetat
		18	Äthylhexanol
		19	Äthyl-i-amylketon
		20	
		21	
		22	
		23	
		24	
		25	Benzin
		26	Benzol
		27	Benzylacetat
		28	Gamma-Butyrolacton
		29	Bromoform (Tribrommethan)
		30	Butanol
		31	Butanon (Methyläthylketon)
		32	Butoxyl
		33	n-Butylacetat
		34	1,3 - Butylenglycol
		35	1,4 - Butylenglycol

2	32	36	n-Butylformiat
		37	Butylglycol
		38	Butylglycolacetat
		39	n-Butyl-propionat
		40	
		41	
		42	
		43	
		44	
		45	Chloräthyl (Monochloräthan)
		46	Chlorbenzol
		47	Chlormethyl (Monochlormethan)
		48	Chloroform (Trichlormethan)
		49	Cyclohexan
		50	Cyclohexandiol (1,4)
		51	Cyclohexanol
		52	Cyclohexanolacetat
		53	Cyclohexanon
		54	Cyclohexen
		55	Cyclohexenon
		56	Cyclohepten
		57	Cyclopentan
		58	Cyclopentanon
		59	Cyclopenten
		60	Cymol
		61	
		62	
		63	
		64	Dekahydronaphthalin (Dekalin)
		65	Dekalin (Dekahydronaphthalin)
		66	Diacetonalkohol
		67	Diäthylamin
		68	Diäthyläther
		69	Diäthylenglycol
		70	Dibromäthan

2	32	71	Dibromethan (Methylenbromid)
		72	Dichloräthan
		73	Dichloräthylen
		74	Dichlorbenzol
		75	Dichlormethan (Methylenchlorid)
		76	Dijodmethan (Methylenjodid)
		77	Dimethylacetat
		78	Dimethylamin
		79	Diäthylenglykol-dimethyläther (Dimethylcellosolve)
		80	Dimethylcyclohexanon
		81	Dimethylformamid
		82	Dimethylsulfoxid
		83	Dioxan
		84	Diäthylcarbonat
		85	
		86	
		87	
		88	Essigsäureanhydrid
		89	Essigsäureäthylester
		90	
		91	
		92	
		93	
2	33	01	Formalin
		02	Formamid
		03	Freone
		04	Frigen
		05	Furan
		06	
		07	
		08	
		09	
		10	Glycerin

2	32	13	Glycol (Äthylenglycol)
2	33	11	Glycolcarbonat
		12	Glycol-mono-acetat
		13	Glycolsäurebutylester (GB-Ester)
		14	
		15	
		16	
		17	
		18	Heizöl
		19	Hexahydrotoluol (Methylcyclohexan)
		20	Hexylalkohol
		21	Hexahydrobenzoesäure
		22	
		23	
		24	
		25	Isobutanol
		26	Isobutylacetat
		27	Isobutyl-butyrat
		28	Iso-heptylacetat
		29	Iso-hexylacetat
		30	Isophoron
		31	Isopropanol
		32	Iso-propylacetat
		33	Iso-propylglycol
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	Ligroin
		39	
		40	
		41	
		42	
		43	
		44	Methanol
		45	Methoxybutanol

2	33	46	Methylacetat
		47	Methylanon (Methylcyclohexanon)
2	32	31	Methyläthylketon (Mutanon)
2	32	15	Methylcellosolve (Äthylenglycolmonomethyläther)
2	33	19	Methylcyclohexan (Hexahydrotoluol)
2	33	47	Methylcyclohexanon (Methylanon)
2	33	48	Methylcyclohexanolacetat
2	33	49	Methylcyclohexenon
2	32	71	Methylenbromid (Dibrommethan)
2	32	75	Methylenchlorid (Dichlormethan)
2	32	76	Methylenjodid (Dijodmethan)
2	33	50	Methylformiat
		51	Methylglycol
		52	Methylglycolacetat
		53	Methyl-Iso-Butylcarbinol (2-Methyl-4-Pentanol)
		53	2-Methyl-4-Pentanol (Methyl-Iso-Butylcarbinol)
		54	Methylpropionat
		55	Methylvinylketon
		56	Monobromäthan
2	32	45	Monochloräthan (Chloräthyl)
2	32	47	Monochlormethan (Chlormethyl)
2	33	57	Methyl-Iso-Butylketon
		58	Monoäthanolamin (INN)
		59	
		60	
		61	Nitrobenzol
		62	
		63	
		64	
		65	Perchloräthylen
		66	Pentan
		67	Petroläther

2	33	68	Petroleum
		69	Piperidin
		70	Polyäthylenglycol-monoäther
		71	Propanol
		72	Propylacetat
		73	Propylbuturat
		74	1,2-Propylenglykol
		75	1,3-Propylenglykol
		76	Propylenglykol-äther
		77	Propylenglykol-carbonat
		78	Propylglycol
		79	Propylpropionat
		80	Gamma-Pyran
		81	Pyridin
		82	Pyrrol
		83	Pyrrolidin
		84	Pyrrolin
		85	
		86	
		87	
		88	
		89	Schwefelkohlenstoff
		90	Sekundäres Butylacetat
		91	
		92	
		93	
		94	
2	34	01	Terpentin
		02	Tetrachloräthan
		03	Tetrachloräthylen
		04	Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)
		04	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)
		05	Tetrahydrofuran

2	34	06	Tetralin (Tetrahydronaphthalin)
		07	Tetramethylensulfon
		08	Thiophen
		09	Toluol
		10	Triäthanolamin
		11	Triäthylamin
		12	Triäthylenglycol
2	32	29	Tribrommethan (Bromoform)
2	34	13	Trichloräthan
2	32	48	Trichlormethan (Chloroform)
2	34	14	
		15	Trimethylamin
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	Xylol
		21	

2 35 .. Muskellähmende Mittel und Ganglienblocker

01 Muskellähmendes Mittel und Ganglienblocker (n.n.b.)
02 Tubocurarin (INN)
03 Dimethyltubocurarinchlorid (INN)
04 Alloferin
05 Decamethon (INN) Syncurine®
06 Gallamin (INN) Flaxedil®
07 Suxamethon (INN) Midarine®
08 Hexacarbacholin (INN) Imbretil®
09 Chlormezanon (INN)
10 Chlorzoxazon (INN)
11 Mephenesin (INN) Myanesin®
12 Phenprobamat (INN) Gamaquil®
13 Zoxazolamin (INN) Deflexol®
14 Hexamethonin (INN) Vegolysen®
15 Chlorisondamin (INN) Ecolid®
16 Pentamethion (INN) Penthonium®
17 Tricyclamol (INN) Elorine®
18 Trimetaphen (INN) Arfonad®
19 Dicycloverin (INN) Bentyl®
20 Dihexyverin (INN) Spasmalex®
21 Dipropylin (INN)
22 Eupaverin®
23 Isomethepten (INN) Octinum®
24 Octamylamin (INN) Octinum D
25 Pentapiperid (INN) Lysafen®
26 Pethidin (INN) Dolantin®
27 Äthaverin (INN) Äthylpapaverin®
28 Azamethonium (INN)
29 Brucin
30 Galantamin (INN)
31 Meglumin (INN)
32 Tropicamid (INN)
33 Curarealkaloid

Nanofin (INN)
Trimethidinmethylsulfat (INN) Camphidonium®
Chlorphenesin
Diäthylpropandiol
Fenyripol (INN)
Hexafluoroniumbromid (INN)
Metaxalon (INN)
Methazolamid (INN)
Oxidipentoniumchlorid (INN)
Pempidin (INN)
Pentacyniumchlorid (INN)
Pentolonium Salz (INN)
Phenactropiniumchlorid (INN)

2 36 .. Narkotikum

01 Narkotikum (n.n.b.)
02 Cyclopropan (INN)
03 Trichloräthylen (INN)
04 Methoxyfluran (INN) Penthrane^{R}
05 Phenacain
06 Cito-Eunarcol
07 Halothan
08 Phenazocin (INN) Narphen^{R}
09 Paridocain (INN)
10

2 37 .. Neuroleptika

01 Neuroleptikum (n.n.b.)
02 Phenothiazin
03 Thioxanthenderivat (n.n.b.)
04 Butyrophenonderivat (n.n.b.)
05 Rauwolfiaalkaloid (n.n.b.)
06 Reserpin (INN)
07 Tetrabenazin (INN) Nitoman®
08 Deserpidin (INN) Harmonyl®
09 Methoserpidin (INN) Decaserpil®
10 Rescinnamin (INN) Moderil®
11 Alimemazin (INN) Repeltin® forte
12 Aminopromazin (INN) Lorusil®
13 Chlorpromazin (INN)
14 Chlorprothixen (INN)
15 Diäthazin (INN) Diparcol®
16 Haloperidol (INN)
17 Levomepromazin (INN) Neurocil®
18 Mepazin (INN) Pactal®
19 Perphenazin (INN) Decentan®
20 Prochlorperazin (INN) Nipodal®
21 Profenamin (INN) Parsidol®
22 Promazin (INN) Verophen®
23 Thiäthylperazin (INN) Torecan®
24 Thioridazin (INN) Melleril®
25 Trifluoperazin (INN) Jatroneural®
26 Fluphenazin (INN) Lyogen®
27 Methopromazin (INN) Mopazin®
28 Thiopropazat (INN) Dartal®
29 Triflupromazin (INN) Psyquil®
30 Acetophenazin (INN) Tindal®
31 Trimeprazin (INN) Repeltin®
32 Perazin (INN) Taxilan®
33 Butylperazin (INN) Randolectil®

2	37	34	Metofenazin (INN)
		35	Azophenothiazin (INN)
		36	Tranylcypromin
		37	Butyrylperazin
		38	Chloroserpidin (INN)
		39	Clopenthixol (INN) Ciatyl^{R}
		40	Deanol
		41	Diäthazin
		42	Fluanison (INN)
		43	Flupenthixol
		44	Mefeclorazin (INN)
		45	Methophenazin
		46	Methylperidol
		47	Oxypertin (INN) Pervetral^{R}
		48	

2 38 .. Opiate (Opiumalkaloide , Morphinderivate , synthetische Derivate)

01 Morphin (INN)
02 Narcotin
03 Papaverin
04 Codein
05 Narcein
06 Thebain
07 Opiat (n.n.b.)
08 Dihydrocodein (INN) Paracodin®
09 Opiumalkaloid (n.n.b.)
10 Morphinderivat (n.n.b.)
11 Hydrocodon (INN) Dicodid®
12 Thebacon (INN) Azedicon®
13 Oxycodon (INN) Eukodon®
14 Hydromorphon (INN) Dilaudid®
15 Levorphanol (INN) Dromoran®
16 Diamorphin Heroin®
17 Methadon (INN) Polamidon®
18 Lävallorphan Lorfan®
19 Racemoramid (INN)
20 Normethadon (INN) Wirkstoff aus Ticarda®
21 Dextromoramid (INN) Palfium®
22 Dextrometorphan (INN) Palfium®
23 Nicomorphin (INN) Vilan®
24 Phenadoxon (INN) Heptazone®
25 Opium
26 Synthetisches Opiat (n.n.b.)
27 Meconsäure
28 Meconin
29 Gnoscopin
30 Hydrocon-enol-acetat (INN) Acedicon®
31 Methyldihydromorphinon

2	38	32	Nalorphin (INN) Nalline^{R}
		33	Morphinanderivat (n.n.b.)
		34	Racemorphan (INN) Citarin^{R}
		35	Dextrorphanol
		36	Racemethorphan (INN)
		37	Levomethorphan
		38	

P F L A N Z E N S C H U T Z M I T T E L

39 , 40

2	39	01	Aldrin (HHDN)
		02	Amitrol
		03	Antu
		04	Atrazin
		05	Azinphos-Äthyl
		06	Azinphos-Methyl
		07	
		08	
		09	
		10	Barban
		11	Benquinox
		12	Binapactyl
		13	Bromacil
		14	Bromophos
		15	Buturon
		16	
		17	
		18	
		19	Captan
		20	Carbaryl
		21	Chinolin-Derivat
		22	Chinomethionat
		23	Chinothionat
		24	Chlorbufam
		25	Chlordan
		26	Chlorfenson
		27	Chloroxuron
		28	Chlorpropham (CIPC)
		29	Chlorthiamid
		30	CMA
		31	Crimidin
		32	Cumachlor
		33	Cumatetralyl
		34	Cycluron
		35	
		36	

2	39	37	
		38	2,4 - D
		39	Dalapon
		40	Dazomet
		41	Deiquat
		42	Demeton-methyl
		43	Demeton-methylsulfoxid
		44	Derris
		45	Desmetryn
		46	Diallat
		47	Diazinon
		48	Dibrom (Naledid)
		49	Dicamba
		50	Dichlobenil
		51	Dichlofluanid
		52	Dichlordiphenyltrichloräthan (DDT)
		53	Dichlorprop
		54	Dichlorvos
		55	Dieldrin (Heod)
		56	Dimefox
		57	Dimethoat
		58	Dinitrobutylphenylacetat (Dinoseb-acetat)
		59	Dinocap
		60	Dinoseb
		61	Disulfoton
		62	Dithianon
		63	Diuron
		64	DNOC
		65	Dodin
		66	
		67	
		68	
		69	
		70	Endosulfan
		71	Endothion

2	39	72	Ethion
		73	
		74	
		75	
		76	Fenitrothion
		77	Fensulfothion
		78	Fenthion
		79	Fention-acetat
		80	Ferbam
		81	Flurenol
		82	Folpet
		83	Formothion
		84	Furidazol
		86	
		87	
		88	HCH (Hexa)
		89	Heptachlor
		90	
		91	Ioxynil
		92	Isolan
		93	
		94	Kelthan (Dicofol)
		95	Lindan
		96	Linuron
		97	
		98	
		99	
2	40	01	Malathion
		02	Mancozeb
		03	Maneb
		04	MCPA
		05	MCPB
		06	Mecoprop
		07	Mercaptodimethur

2	40	08	Methoprotryne
		09	Methoxychlor
		10	Methylbromid
		11	Metiram
		12	Metobromuron
		13	Mevinphos
		14	Monolinuron
		15	Monuron
		16	
		17	
		18	
		19	Naphthylessigsäure
		20	
		21	
		22	Paraquat
		23	Parathion-Äthyl
		24	Parathion-Methyl
		25	PCA
		26	Phencapton
		27	Phosphamidon
		28	Pindon
		29	Piperonylbutoxid
		3o	Promecarb
		31	Prometryn
		32	Propazin
		33	Propham (IPC)
		34	Propineb
		35	Pyrethrum
		36	
		37	
		38	Quintozen
		39	
		40	Rotenon
		41	
		42	Simazin

2	40	43	Sulfotepp
		44	
		45	2,4,5-T
		46	TCA
		47	Tecnacen
		48	Tetraborat
		49	Tetradifon
		50	Tetrasyl
		51	TMTD
		52	Toxaphen
		53	Triallat
		54	Triamphos (Wepsyn)
		55	Trichlorphon
		56	
		57	
		58	Vapam
		59	
		60	Warfarin
		61	
		62	Zineb
		63	Zinochlor
		64	Zinophos (Thionazin)
		65	Zitram
		66	

2 41 .. Spasmolytika (Belladonnaalkaloide , Antiparkinsonmittel)

01 Spasmolytikum (n.n.b.)
02 Belladonna Alkaloid (n.n.b.)
03 Antiparkinsonmittel (n.n.b.)
04 Atropin
05 Benzatropin (INN) Cogentin®
06 Äthybenzatropin (INN) Ponalid®
07 Scopolamin
08 Thiemoniumjodid (INN)
09 Caramiphen (INN) Alcopon®
10 Cyarimin (INN) Pagitane®
11 Diphenylpiperidinpropanol
12 Scopolaminsalz
13 Phenglutarimid (INN) Aturbal®
14 Phenoxäthamin
15 Procyclidin (INN) Kenadrin®
16 Tremaril
17 Trihexyphenidyl (INN) Artane®
18 Phenetamin
19 Thiocolchicosid (INN) Coltramyl®
20 Äthylmorphin Dionin®
21 Aklonin
22 Atropinmethylnitrat
23 Benzylhydrogenphthalat
24 Biperiden (INN)
25 Dipiproverin (INN)
26 Mandelsäurebenzylester
27 Belladonin (INN) Bellacristin®
28 Acamylophenin (INN) Avacan®
29 Dicyclomin (INN) Atumin®
30 Bietamiverin (INN) Spasmo-Paparid®
31 Keithon®

2 41 32 Adiphenin (INN)
33 Oxybutinin (INN)
34 p-Äthoxy-(1-Diäthylamin-3-Phenyl) Butylbenzol in Spasmalfher[R]
35 Benzbromaron (INN)
36 Benzilon (INN) Salz (n.n.b.)
37 Albutoin (INN)
38 Ambucetamid (INN) Bersicaran[R]
39 Anäthocurariumdijodid
40 Octatropinmethylbromid (INN)
41 Orphenadrin (INN) Disipal[R]
42 Carzenid (INN) Ambredrin[R]
43 Chlorproäthazin (INN)
44 Clidiniumbromid (INN)
45 Cyclarbamat (INN)
46 Dihydroergotamin
47 Dihydropapaverin
48 Leiopyrrol (INN)
49

2 42 .. Sympathicomimetika (Adrenergica)

01 Sympathicomimetikum (n.n.b.)
02 Adrenalingruppe (n.n.b.)
03 Synephringruppe (n.n.b.)
04 Ephedringruppe (n.n.b.)
05 Adrenalin
06 Adrenalon (INN) Adrenon^{R}
07 Corbadrin (INN) Corbasil^{R}
08 Effortil^{R}
09 Ephedrin
10 Isoprenalin (INN) Aludrin^{R}
11 Levarterenol (INN) Noradrenalin^{R}
12 Methoxamin (INN) Vasoxine^{R}
13 Oxedrin
14 Phenylephrin (INN) Adrianol^{R}
15 Pholedrin (INN) Veritol^{R}
16 Tetryzolin (INN) Tyzine^{R}
17 Tuaminoheptan (INN)
18 Hydroxyamphetamin (INN) Paredrine^{R}
19 Metaraminol (INN) Aramine^{R}
20 Methoxyphenamin (INN) Orthoxine^{R}
21 Angiotensinamid (INN) Hypertensin^{R}
22 D-Nor-Pseudoephedrin
23 Tyramin
24 Agaricin
25 Bamethansulfat (INN)
26 Naphazolin (INN) Privin^{R}
27 Norfenefrin (INN)
28 Propylhexedrin (INN)
29 Synephrin (INN)
30 Protokylol (INN)
31 Isopropylnoradrenalin
32 Bisnorephedrin (INN) Apophedrin^{R}
33 Äthylephedrin

2	42	34	Dioxäthedrin (INN)
		35	Xylopropamin
		36	Phenyldimethylaminopropan
		37	Cyclopentamin (INN)
		38	Eucatropin (INN)
		39	Finostigmin
		40	Glycopyrroniumbromid (INN)
		41	Heteroniumbromid (INN)
		42	Laevamphetamin (INN)
		43	Laevisoprenalin (INN)
		44	Mepenzolatbromid (INN) Cantil^{R}
		45	Mephentermin (INN)
		46	Methoxyphedrin (INN)
		47	Phenamazolin (INN)
		48	Phentermin (INN)
		49	Phenyläthylaminderivat (n.n.b.)
		50	Methylamphetamin (INN)
		51	

2	43	..	Sympathicolytika (Antiadrenergica)
		01	Sympathicolytikum (n.n.b.)
		02	Dihydergot
		03	Methyldopa (INN) Aldonin^{R}
		04	Guanethidin (INN) Ismelin^{R}
		05	Phentolamin (INN) Regitin^{R}
		06	Tolazolin (INN) Priscol^{R}
		07	Ergotoxin
		08	Dihydroergokristinmethansulfat
		09	Dihydroergokorminmethansulfat
		10	Dihydroergokryptinmethansulfat
		11	Moxisylit (INN)
		12	Secale-Alkaloid (n.n.b.)
		13	Edrofoniumchlorid (INN)

2	43	14	Ergocristin
		15	Yohimboasäureäthylester
		16	Yohimboasäure
		17	

2 44 .. Tranquillantia (Ataraktika)

01 Tranquillantium (n.n.b.)
02 Captodiamin (INN) Covatix®
03 Chlordiazepoxid (INN) Librium®
04 Diazepam (INN) Valium®
05 Hydroxyzin (INN) Atarax®
06 Mephenoxalon (INN) Dorsiflex®
07 Meprobamat (INN) Miltaun®
08 Methocarbamol (INN) Robaxin®
09 Phenaglycodol (INN) Ultran®
10 Azacyclonal (INN) Frenquel®
11 Benactycin (INN) Suavitil®
12 Carisoprodol (INN) Sanoma®
13 Oxazepam (INN) Adumbran®
14 Nitrazepam (INN) Mogadan®
15 Pentamoxan (INN)
16 Benzactyzinhydrochlorid (INN)
17 Carbaminsäureester
18 Diphenylmethanderivat (n.n.b.)
19 Áthomoxan (INN)
20 Aminoglutethimid (INN)
21 Emylcamat (INN)
22 Äthymemazin (INN)
23 Amphenidon (INN)
24 Pentabamat (INN)
25 Benperidol
26 Clothixamid (INN)
27 Dichlormezanonon (INN)
28 Homochlorcyclizin (INN)
29 Indopin (INN)
30 Metaglucodol (INN)
31 Oxanamid (INN)
32 Oxyfenamat (INN
33

2 45 .. Vagolytika

01 Vagolytikum (n.n.b.)
02 Tropein
03 Diphemanil-Methylsulfat (INN) Pranral^{R}
04 Glycopyrron (INN) Nodapton^{R}
05 Homatropin
06 Isopropamid (INN) Salz Priamide^{R}
07 Methanthelin (INN) Banthine^{R}
08 Methylatropin
09 Oxyphenon (INN) Antrenyl^{R}
10 Propanthelin (INN) Pro-Santine^{R}
11 Scopalamin-Butylbromid Buscopan^{R}
12 Ambenon (INN) Mytelase^{R}
13 Pipenzolat (INN) Piptal^{R}
14 Poldin (INN) Nactat^{R}
15 Tridihexäthyl (INN) Pathilon^{R}
16

2 46 .. Vitamine

01 Vitamin (n.n.b.)
02 Axerophthol
03 Calciferol (INN)
04 Thiamin (INN) Vitamin B_1
05 Aneurinderivat (n.n.b.)
06 Riboflavin (INN) Vitamin B_2
07 Nicotinamid (INN) PP
08 Panthotensäure
09 Pyridoxin (INN) Adermin
10 Biotin (INN) Vitamin H
11 L-Ascorbinsäure
12 Rutosid (INN)
13 Methionin (INN)
14 Alpha-Tocopherol
15 Aneurinhydrochlorid
16 Aneurinnitrat
17

2 47 .. Weckamine , Psychoenergetika

01 Weckamin (n.n.b.)
02 Dexamphetamin (INN) Dexdrine^{R}
03 Fencamfamin (INN)
04 Methylphenidat (INN) Ritalin^{R}
05 Phenmetrazin (INN) Preludin^{R}
06 Pomolin (INN) Stimul^{R}
07 Pyrithioxin
08 Suxil
09 Phenimethoxazin (INN)
10 Pipradol (INN)
11

Weitere organische Verbindungen

(A - C) 48

(D - L) 49

(M - R) 50

(S - Z) 51

2	48	01	Acetaldehyd
		02	Acetat
		03	Acetessigsäureäthylester
		04	Acetylchlorid
		05	Acetylen
		06	Acetylendicarbonsäure
		07	Acridin
		08	Acetylglutaminsäure
		09	Acrylnitril
		10	Acrylsäure
		11	Adipinsäure
		12	Alanin-Beta
		13	Alanin - L (+)
		14	Alizarinrubinol
		15	Allen
		16	Allylen
		17	p-Aminobenzoesäure
		18	Aminoguanidin
		19	Aminophenol
		20	Anthracen
		21	Antrachinonfarbstoff
		22	Anthranilsäure
		23	Apfelsäure
		24	L (+) Arginin (INN)
		25	Äthan
		26	Äthylamin
		27	Äthylen
		28	Äthylenchlorhydrin
		29	Äthylendiamin
		30	Äthylenoxid
		31	Äthylmerkaptan
		32	Äthylnitrat
		33	Äthylnitril
		34	Äthylschwefelsäure
		35	Azinfarbstoff
		36	Azofarbstoff

2	48	37	Ameisensäure
		38	Äthylnitrit
		39	Alginsäure
		40	Acrolein
		41	Benzidin
		42	Benzilsäure
		43	Benzoesäure
		44	Benzoylchlorid
		45	Benzoylcyanid
		46	Benzpyren
		47	Bernsteinsäure
		48	Bleitetraäthyl
		49	Borsäuretrimethylester
		50	Brenzkatechin
		51	Brenztraubensäure
		52	Bromal
		53	Bromcyan
		54	Butadien (1,3)
		55	Butan
		56	Butatrien
		57	Buten
		58	Buttersäure
		59	Butyraldehyd
		60	Bittermandelwasser
		61	Bierhefe
		62	
		63	
		64	
		65	Cadaverin (Pentamethylendiamin)
		66	Epsilon-Caprolactam (Nylon)
		67	Carbamat
		68	Carbamidsäure
		69	Chinolin
		70	Chinon
		71	Chinonfarbstoff (n.n.b.)

2	48	72	Chloraceton
		73	Chloral
		74	Chlorameisensäureester
		75	Chloranilin
		76	Chlorcyan
		77	Chlornaphthalin
		78	Chlornitrobenzol
		79	Chrysarobin
		80	Chrysophen
		81	Citronensäure
		82	Clark I (Diphenylarsinchlorid)
		83	Clark II (Diphenylarsincyanid)
		84	Crotonaldehyd
		85	Crotonsäure
		86	Crotonylen
		87	Cumaron
		88	Cumarin
		89	Cholalsäure
		90	Chromsäure
		91	Calciumacetat
		92	Calciumbromid
		93	Calciumcitrat
		94	Calciumgluconat
		95	Calciumrhodanid
		96	Calciumsalicylat
		97	Caprylaldehyd
		98	Caprylsäure
2	49	01	Diacetylen
		02	Dialkylhdydrazin
		03	Dialkylphosphat
		04	Diäthylquecksilber
		05	Diäthylsulfat
		06	Diäthylsulfoxid

2	49	07	Diazirin
		08	Diazomethan
		09	Dibenzoylperoxid
		10	Dihydroxyaceton
		11	Dimethylaminoazobenzol
		12	Dimethylketen
		13	Dinitrobenzol
		14	Dinitro-1-naphtol (2,4)
		15	Dinitro-o-kresol
		16	Dinitrophenol
		17	Dioxazinfarbstoff
2	48	82	Diphenylarsinchlorid (Clark I)
2	48	83	Diphenylarsincyanid (Clark II)
2	49	18	Diphenylketen
		19	Diphenylmethanfarbstoff
		20	Diphenylquecksilber
		21	Divinylquecksilber
		22	
		23	
		24	
		25	
		26	Essigsäure
		27	Essigsäureureid
		28	Embonsäure
		29	
		30	
		31	
		32	Formaldehyd
		33	Formiat
		34	Fusidinsäure
		35	Fumarsäure
		36	
		37	
		38	
		39	Gallensäure

2	49	40	Glucin
		41	Glutarsäure
		42	Glycolsäure
		43	Glyoxylsäure
		44	Guajakol
		45	Guanidin
		46	Glucosamin
		47	Gentiobiose
		48	
		49	
		50	Harnstoff
		51	Hexamethylendiamin
		52	Mexamethylentetramin (Urotropin)
		53	Hippursäure
		54	Hydrochinon
		55	Hydroxyhydrochinon
		56	Histidin
		57	Hydroxyäthansulfonsäure
		58	Hydroxybuttersäure
		59	
		60	Imidazol
		61	Indanthrenscharlach
		62	Indol
		63	Inosit
		64	Isoamylnitrit
		65	Isobutan
		66	Isobuten
		67	Isocyanat
		68	L (+) Isoleucin
		69	Isopentan
		70	Isopren (2-methyl-butadien (1,3))
		71	Isopropylen
		72	
		73	
		74	

2	49	75	
		76	Jodcyan
		77	Jodoform
		78	
		79	
		80	
		81	Kaliumdichromicum
		82	Keten
		83	Kreosot
		84	Kresol
		85	Kaschunuß
		86	L (-)Leucin
		87	Kanadischer Hanf
		88	Kaliumantimonyltartrat
		89	Lävulinsäure
		90	
		91	
		92	
		93	
		94	
2	50	01	Maleinsäure
		02	Malonsäure
		03	Malonsäurediäthylester
		04	Malonsäuredinitril
		05	Mandelsäure
		06	Mellitsäure
		07	Merkaptidu (n.n.b.)
		08	Mesoxalsäure
		09	Metaldehyd
		10	Methan
		11	Methylamin
		12	Methylmerkaptan
		13	Methylviolett

2	50	14	D,L - Milchsäure
		15	Monoalkylhydrazin
		16	Monoalkylphosphat
		17	Monochloracetonitril
		18	
		19	
		20	
		21	
		22	Naphthalin
		23	Naphthol
		24	2-Naphtylamin
		25	Nitroanilin
		26	Nitroäthan
		27	Nitrofarbstoff (n.n.b.)
		28	Nitroglycerin
		29	Nitromethan
		30	Nitroparaffin (Primär)
		31	Nitroparaffin (Sekundär)
		32	Nitroparaffin (Tertiär)
		33	Nitropropan
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	Oxalat
		39	Oxalessigsäure
		40	Oxalsäure
		41	Oxazinfarbstoff (n.n.b.)
		42	Oxazol
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	Paraldehyd
		48	Parabansäure

2	50	49	Pentachlorphenol
2	48	65	Pentamethylendiamin (Cadaverin)
2	50	50	Perbenzoesäure
		51	Permanentrot
		52	Phenantren
		53	Phenol
		54	Phenolcarbonsäure (n.n.b.)
		55	Phenylendiamin
		56	Phenylessigsäure
		57	Pantoinsäure
		58	Phloroglucin
		59	Phosgen
		60	Phosphin
		61	Phthalsäure
		62	Pikrinsäure
		63	Polyacrylnitril (PAN) Polyäthylen
		63	Polyäthylen (Polyacrylnitril - PAN)
		64	Polybutylen
		65	Primulasäure
		66	Polyisobutylen
		67	Polypropyeln
		68	Polyurethan
		69	Polyvinylacetat
		70	Polyvinyläther
		71	Polyvinylchlorid
		72	Propan
		73	Propargylaldehyd
		74	Propionaldehyd
		75	Propionat
		76	Propionsäure
		77	Propylen
		78	Putrescin (Tetramethylendiamin)
		79	Pyrazin
		80	Pyrazol
		81	Pyren

2	50	82	Pyridazin
		83	Pyrogallol
		84	Polykieselsäure
		85	Polyacrylsäure
		86	Phenylalanin
		87	Resorcin
		88	
		89	
		90	
		91	
		92	
		93	
2	51	01	Saccharin
		02	Sarkosin
		03	Salicylsäure
		04	Scharlachrot
		05	Semicarbazid
		06	Silicone
		07	Skatol
		08	Styrol
		09	Sulfinsäure
		10	Sulfobenzoesäure
		11	Sulfochlorid
		12	Sulfonsäure
		13	
		14	
		15	
		16	
2	50	78	Tetramethylendiamin (Putrescin)
2	51	17	Terephthalsäure
		18	Tetranitromethan
		19	Thiazinfarbstoff (n.n.b.)
		20	Thiazol
		21	Thioäther (einfach)
		22	Thiäther (gemischt)

2	51	23	Thioharnstoff
		24	Thionaphthalin
		25	Thiosemicarbazid
		26	Tryptophan
		27	Thymol
		28	Triacetylen
		29	Trialkylphosphat
		30	Trichloracetonitril
		31	Trichlorphenol
		32	Trinitrobenzol
		33	2,4,6-Trinitrophenol
		34	Triphenylmethanfarbstoff (n.n.b.)
		35	Tryptan
		36	
		37	
		38	
		39	
		40	
		41	Undecylensäure
2	49	52	Urotropin (Hexamethylentetramin)
2	51	57	L(+)Valin
		58	Veratrol
		59	
		60	
		61	
		62	
		63	Weinsäure
		64	
		65	
		66	
		67	
		68	Xanthenfarbstoff (n.n.b.)
		69	
		70	

2	51	71	
		72	
		73	**Zimtsäure**
		74	**Zitronensäure**

2	52	01	Bromsulfalein (INN)
		02	Dijodpyridonderivat (n.n.b.)
		03	Disulfiram (INN) Antabus^{R}
		04	Dithyral^{R}
		05	Áthoform (INN)
		06	Etofyllin (INN)
		07	Hydranin^{R}
		08	Methylpentynol (INN) Allotropal^{R}
		09	Methenamin (INN)
		10	Apomorphin (INN)
		11	Natriumamidotrizoat (INN)
		12	Noscapin (INN)
		13	Osalmid (INN)
		14	Phendimetrazin (INN)
		15	Phenobutiodil (INN)
		16	Pralidoximimethiodid (INN)
		17	Ortetamin (INN)
		18	Norcodein (INN)
		19	Nicocodin (INN)
		20	Sulfoguajakol (INN)
		21	Trimetozin (INN)
		22	Xenytropiniumbromid (INN)
		23	Propyliodon (INN)
		24	Methiodal-Na Abrodil^{R}
		25	Acetylmethionin
		26	Betainchlorhydrat
		27	Edetinsäure
		28	Jophensäure
		29	Helenien
		30	Adipiodon (INN)
		31	Oxypendyl (INN)
		32	Clofibrat (INN)
		33	Sitosterin
		34	Clodantoin (INN)
		35	Mercurothiolat (INN)

2	52	36	Doxapram (INN)
		37	Allopurinol
		38	Amphechloral (INN)
		39	Amidotrizoesäure (INN)
		40	Threonin
		41	Chlorphentermin (INN)
		42	Tranexaminsäure
		43	Aminorex
		44	Oxymesteron (INN)
		45	Dimercaprol (INN)
		46	Mercaptamin (INN)
		47	Benzonata (INN)
		48	Bunamidol (INN)
		49	Pheniodol (INN)
		50	Chlorbenzoxamin (INN)
		51	Chlormidazol (INN)
		52	Oxolamin (INN)
		53	Cyclobutyrol (INN)
		54	Cynarin
		55	Diäthylaminopropiophenon
		56	Dichlorophenarsin (INN)
		57	Oxeladin (INN)
		58	Phthaloe
		59	Dijodid-4-pyridon
		60	Dimethadion
		61	Natriumdioctylsulfosuccinat (INN)
		62	Diodon (INN)
		63	Dioxyanthrachinon
		64	Diphenoxylat (INN)
		65	Droxypropin (INN)
		66	Áthaminil (INN)
		67	Fenbutrazat (INN)
		68	Fenfluramin (INN)
		69	Ferrocholinat (INN)
		70	Glutathion (INN)

2	52	71	Hexadimethrinbromid (INN)
		72	Hydroxystenozol (INN)
		73	Jodipamid
		74	Naphthonon (INN)
		75	Oxandrolon (INN)
		76	Meclastin (INN)
		77	Mecystein (INN)
		78	Mestanolon (INN)
		79	Metenolon (INN)
		80	Metrizoesäure
		81	

2 53 .. **Psychotika (Halluzinogene)**

01 Psychotikum (n.n.b.)
02 Lysergid (INN) Delysid®
03 Indocybin
04 Psilocybin
05 Psilocin
06 Muscaridin
07 Muscarin
08 Methysergid (INN) Deseril®
09 Halluzinogene (n.n.b.)
10 Cannabinol
11 Mescalin
12 Benzchinamid (INN)
13 Benzindopyrin (INN)
14 Carbenzid (INN)
15 Centrophenoxin
16 Chlorphencyclan
17 Cyclobenzaprin (INN)
18 Fenoxypropazin (INN)
19 Homofenazin (INN)
20 Meclofenoxat (INN)
21 Mefexamid (INN)
22 Pargylin (INN)
23 Thioproperazin (INN)
24

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS

DES GIFTSCHLÜSSELS

2	23	01	Aal
	41	28	Acamylophenin (INN)
	14	14	Aceclidin (INN)
	13	08	Acediasulfon (INN)
	09	24	Aceglutamid (INN)
	09	10	Acenocoumarol (INN)
	29	13	Acepromazin (INN)
	48	01	Acetaldehyd
	01	13	Acetaminosalol (INN)
	32	01	Acetamid
	01	03	Acetanilid
	04	01	Acetarsol (INN)
	48	02	Acetat
	18	15	Acetazolamid (INN)
	01	53	Acetebenecid (INN)
	32	02	Acetessigester
	48	03	Acetessigsäureäthylester
	17	02	Acetohexamid (INN)
	32	03	Aceton
	32	04	Acetonitril
	37	30	Acetophenazin (INN)
	30	01	Acetphenolisatin
	19	40	Acetryptin (INN)
	19	41	Acetylandrometol
	29	10	Acetylcarbromal (INN)
	48	04	Acetylchlorid
	14	02	Acetylcholin (INN)
	14	15	Acetylcystein (INN)
	25	08	Acetyl-digitoxin (INN)
	01	51	Acetyldiphenin (INN)
	48	05	Acetylen
	08	03	Acetylendiaminderivat (n.n.b.)
	48	06	Acetylendicarbonsäure
	48	08	Acetylglutaminsäure
	01	23	Acetylmethadol (INN)
	52	25	Acetylmethionin

2	01	27	Acetylosalicylsäure
	13	32	Aconiacid (INN)
	01	52	Aconitin
	48	07	Acridin
	13	17	Acridinfarbstoff (n.n.b.)
	11	45	Acriflavin (INN)
	16	51	Acriflavin-Salz
	48	40	Acrolein
	48	09	Acrylnitril
	48	10	Acrylsäure
	06	10	Acrylharnstoffderivat (n.n.b.)
	09	17	Adenin
	19	30	Adenosin
	48	11	Adipinsäure
	52	30	Adipiodon (INN)
	41	32	Adiphenin (INN)
	20	01	Adonitoxin
	42	05	Adrenalin
	42	02	Adrenalingruppe (n.n.b.)
	42	06	Adrenalon (INN)
	42	24	Agaricin
	25	10	Ajmalin
	41	21	Aklonin
	48	12	Alanin-Beta
	48	13	L(+)-Alanin
	16	54	Alantoin
	41	37	Albutoin (INN)
	13	09	Aldesulfon (INN)
	26	05	Aldosteron (INN)
	39	01	Aldrin (HHDN)
	48	39	Alginsäure
	37	11	Alimemazin (INN)
	48	14	Alizarinrubinol
	16	01	Alkalysol
	48	15	Allen
	26	62	Allenoestrol

2	27	04	Allobarbital (INN)
	13	36	Allocupreid (INN)
	35	04	Alloferin
	06	18	Allomethadion (INN)
	52	37	Allopurinol
	48	16	Allylen
	26	40	Allylestrenol (INN)
	27	35	Allylisopropylbarbitursäure
	01	60	Allylprodin (INN)
	20	04	Aloe
	20	05	Alpenveilchen
	01	61	Alphacetylmetadol (INN)
	01	62	Alphameprodin
	01	63	Alphamethadol (INN)
	01	36	Alphaprodil
	18	27	Amanozin (INN)
	13	19	Ambazon (INN)
	45	12	Ambenon (INN)
	31	25	Ambucain (INN)
	41	38	Ambucetamid (INN)
	48	37	Ameisensäure
	01	28	Amidopyrin (INN)
	52	39	Amidotrizoesäure (INN)
	13	30	Aminitrozol (INN)
	16	50	Aminoacridin (INN)
	19	45	Aminoäthylnitrat (INN)
	08	05	Aminoalkylätherderivat (n.n.b.)
	48	17	p-Aminobenzoesäure
	09	04	Epsilon-Aminocapronsäure
	44	20	Aminoglutethimid (INN)
	48	18	Aminoguanidin
	18	03	Aminometradin (INN)
	03	01	Aminophenazol (INN)
	01	07	Aminophenazon (INN)
	48	19	Aminophenol
	19	04	Aminophyllin (INN)
	37	12	Aminopromazin (INN)

2	15	02	Aminopterin (INN)
	52	43	Aminorex
	13	31	p-Aminosalicylsäure
	13	38	Aminosalicylsäurehydrazid
	11	74	Aminosidin
	29	21	Aminothiazol (INN)
	19	02	Aminotrat (INN)
	03	01	Aminophenazol (INN)
	18	04	Amisometradin (INN)
	05	01	Amitriptylin (INN)
	39	02	Amitrol
	27	05	Amobarbital (INN)
	04	12	Amodiachin (INN)
	31	26	Amolanon
	10	24	Amopyrochin (INN)
	52	38	Amphechloral (INN)
	44	23	Amphenidon (INN)
	03	06	Amphetamin (INN)
	11	75	Amphomycin
	10	26	Amphotalid (INN)
	09	25	Amphotericin B (INN)
	11	69	Ampicillin (INN)
	18	34	Ampyrimin (INN)
	31	30	Amydricain
	32	05	Amylacetat
	32	06	n-Amylalkohol
	31	27	Amylein
	29	24	Amylenhydrat
	32	07	n-Amylformiat
	31	03	Amylocain
	03	08	Analeptikum (n.n.b.)
	01	24	Analgetikum (n.n.b.)
	31	02	Anästhesin
	41	39	Anäthocurariumdijodid
	20	07	Andromedotoxin (Tollkönig)
	26	51	Androstanol (INN)

2	46	15	Aneurinhydrochlorid
	46	16	Aneurinnitrat
	46	05	Aneurinderivat (n.n.b.)
	42	21	Angiotensinamid (INN)
	09	35	Anilamat (INN)
	28	11	Anileridin (INN)
	32	08	Anilin
	01	05	Anilinderivat (n.n.b.)
	20	02	Anis
	08	06	Antazolin (INN)
	04	07	Anthelmintikum (n.n.b.)
	48	20	Anthracen
	48	21	Antrachinonfarbstoff
	48	22	Anthranilsäure
	11	29	Antibiotikum (n.n.b.)
	05	13	Antidepressivum (n.n.b.)
	06	24	Antiepileptikum (n.n.b.)
	16	02	Antiformin
	08	02	Antihistaminderivat (n.n.b.)
	07	15	Antikörperpräparat (n.n.b.)
	16	03	Antilit
	41	03	Antiparkinsonmittel (n.n.b.)
	10	02	Antiprotozoenmittel (n.n.b.)
	39	03	Antu
	29	22	Aolan^{R}
	48	23	Äpfelsäure
	20	09	Apiol
	52	10	Apomorphin (INN)
	27	06	Aprobarbital (INN)
	29	14	Apronalid
	09	15	Äquifusin
	14	20	Arecolin
	48	24	L(+) Arginin (INN)
	20	08	Arnika
	20	06	Aronstab
	10	28	Arsphenamin (INN)

2	10	09	Arsphenaminderivat (n.n.b.)
	04	13	Ascaridol
	46	11	l-Ascorbinsäure
	25	09	Asparginsäure
	16	41	Äthacridin (INN)
	18	37	Äthacrynsäure
	06	20	Äthadion
	27	37	Äthallobarbital (INN)
	13	44	Äthambutol (INN)
	52	66	Äthaminil (INN)
	03	02	Äthamivan (INN)
	03	10	Äthamphyllin (INN)
	09	38	Äthamsylat
	48	25	Äthan
	32	09	Äthanol
	09	33	Äthanolamincitrat
	35	27	Äthaverin (INN)
	29	23	Äthchlorvinyl
	20	03	Ätherische Öle
	18	24	Äthiazid (INN)
	29	03	Äthinamat (INN)
	26	56	Äthinyloestradiol (INN)
	13	04	Äthionamid (INN)
	26	39	Äthisteron (INN)
	52	05	Äthoform (INN)
	01	55	Äthoheptazin (INN)
	44	19	Äthomoxan (INN)
	01	56	Äthonitacin (INN)
	08	36	Äthopropazin (INN)
	06	11	Äthosuximid (INN)
	06	03	Äthotoin (INN)
	13	34	Äthoxacen (INN)
	01	93	Äthoxeridin (INN)
	41	34	p-Äthoxy(1-Diäthylamino-3-Phenyl-)Butylbenzol
	01	25	o-Äthoxy-Benzamid

2	18	25	Äthoxzolamid (INN)
	41	06	Äthybenzatropin (INN)
	32	10	Äthylacetat
	09	26	Äthyl-alpha-Naphtylamin
	48	26	Äthylamin
	09	30	Äthylbiscoumacetat (INN)
	32	11	Äthylbutyrat
	27	36	Äthylcrotylbarbitursäure
	48	27	Äthylen
	48	28	Äthylenchlorhydrin
	48	29	Äthylendiamin
	08	31	Äthylendiaminderivat (n.n.b.)
	32	13	Äthylenglycol (Glycol)
	32	15	Äthylenglycolmonomethylacetat (Methylcellosolve)
	15	22	Äthyleniminverbindung (n.n.b.)
	48	30	Äthylenoxid
	42	33	Äthylephedrin
	26	61	Äthylestrenol (INN)
	32	12	Äthylformiat
	32	16	Äthylglycol
	32	17	Äthylglycolacetat
	32	18	Äthylhexanol
	13	33	Äthylhydrocuprein
	32	19	Äthyl-i-Amylketon
	48	31	Äthylmerkaptan
	01	32	Äthylmethylthiambuten (INN)
	41	20	Äthylmorphin
	48	32	Äthylnitrat
	48	33	Äthylnitril
	48	38	Äthylnitrit
	26	47	Äthyloestrenol
	06	08	Äthylphenacemid (INN)
	32	14	Äthylpropionat
	48	34	Äthylschwefelsäure

2	44	22	Äthymemazin (INN)
	28	12	Äthypicon (INN)
	39	04	Atrazin
	41	04	Atropin
	41	22	Atropinmethylnitrat
	01	65	Aurothioglucose (INN)
	01	66	Aurothioglycamid (INN)
	23	02	Auster
	16	04	Autosept
	44	10	Azacyclonal (INN)
	35	28	Azamethonium (INN)
	19	28	Azapetin
	37	35	Azaphenothiazin (INN)
	15	24	Azathioprin (INN)
	13	39	Azidoamphenicol
	48	35	Azinfarbstoff
	16	05	Azochloramin
	48	36	Azofarbstoff
	39	05	Azinphos-Äthyl
	39	06	Azinphos-Methyl
	11	76	Azosulfatriazin
	46	02	Axerophthol
	16	06	Bacillol
	11	31	Bacitracin (INN)
	16	07	Baktol
	16	08	Baktolan
	16	09	Baktonium
	16	10	Baktosept
	42	25	Bamamethansulfat (INN)
	19	16	Bamethan (INN)
	25	20	Bamifyllin (INN)
	08	07	Bamipin (INN)
	39	10	Barban
	23	07	Barbe

2	27	07	Barbital (INN)
	27	31	Barbitursäurederivat (n.n.b.)
	20	21	Bärenklau
	16	11	Battikon
	06	07	Beclamid
	41	02	Belladonna Alkaloid (n.n.b.)
	41	27	Belladonnin (INN)
	28	10	Bemegrid (INN)
	44	11	Benactycin (INN)
	19	46	Benanserin
	18	05	Bendroflumethiazid (INN)
	44	25	Benperidol
	39	11	Benquinox
	44	16	Benzatyzinhydrochlorid (INN)
	16	42	Benzalkoniumchlorid (INN)
	19	43	Benzaron (INN)
	41	05	Benzatropin (INN)
	14	17	Benzatropin-Methansulfonat (INN)
	41	35	Benzbromaron (INN)
	53	12	Benzchinamid (INN)
	01	69	Benzethidin (INN)
	16	61	Benzethonium (INN)
	48	41	Benzidin
	41	36	Benzilon- (INN) Salz (n.n.b.)
	48	42	Benzilsäure
	32	25	Benzin
	53	13	Benzindopyrin (INN)
	19	17	Benziodaron (INN)
	08	41	Benzmalacen (INN)
	15	26	Benzodepa (INN)
	48	43	Benzoesäure
	26	60	Benzoestrol (INN)
	32	26	Benzol
	52	47	Benzonatat (INN)
	13	40	p-Benzoylamino-Salicylsäure

2	48	44	Benzoylchlorid
	48	45	Benzoylcyanid
	08	40	Benzperidin
	01	70	Benzpiperylon (INN)
	48	46	Benzpyren
	14	13	Benzpyrin (INN)
	18	31	Benzthiazid (INN)
	01	22	Benzydamin (INN)
	32	27	Benzylacetat
	31	14	Benzylalkohol
	41	23	Benzylhydrogenphthalat
	20	29	Berberitze
	20	23	Bergamottöl
	48	47	Bernsteinsäure
	20	24	Besenginster
	31	15	Betacain (INN)
	01	71	Betacetylmethadol (INN)
	52	26	Betainchlorhydrat
	01	72	Betameprodin
	01	73	Betamethadol (INN)
	26	06	Betamethason (INN)
	01	74	Betaprodin (INN)
	20	22	Betelnußpalme
	31	04	Betoxycain (INN)
	10	29	Bialamicol (INN)
	20	34	Bibernelle
	16	43	Bibrocathol (INN)
	23	08	Biene
	48	61	Bierhefe
	41	30	Bietamiverin (INN)
	20	25	Bilsenkraut
	39	12	Binapactyl
	46	10	Biotin (INN)
	41	24	Biperiden (INN)
	30	02	Bisacodyl (INN)

2	42	32	Bisnorephedrin (INN)
	48	60	Bittermandelwasser
	20	26	Bittersüß
	48	48	Bleitetraäthyl
	09	02	Blutersatz (n.n.b.)
	09	01	Blutgerinnungsmittel (n.n.b.)
	09	03	Blutkörperchen beeinflussendes Mittel (n.n.b.)
	20	27	Bohnenart (n.n.b.)
	20	28	Borneokampher
	48	49	Borsäuretrimethylester
	07	16	Botulinusgift
	27	29	Brallobarbital (INN)
	20	30	Brechnuß
	20	31	Brennessel
	48	50	Brenzkatechin
	48	51	Brenztraubensäure
	19	18	Bretyliumtosylat (INN)
	15	27	Bromacrylid (INN)
	48	52	Bromal
	39	13	Bromacil
	08	25	Bromazin (INN)
	16	63	Bromchlorenon (INN)
	48	53	Bromcyan
	09	36	Bromindion (INN)
	29	12	Bromisoval (INN)
	32	29	Bromoform (Tribrommethan)
	39	14	Bromophos
	08	42	Brompheniramin (INN)
	08	34	Bromprophenpyridamin (INN)
	52	01	Bromsulfalein (INN)
	16	64	Broxychinolin (INN)
	35	29	Brucin
	01	57	Bucetin (INN)
	20	32	Buchecker
	08	08	Buclizin (INN)
	23	09	Bufagin

2	23	10	Bufotalin
	23	11	Bufotenin
	23	12	Bufotoxin
	52	48	Bunamidol (INN)
	19	19	Buphenin (INN)
	20	33	Buschwindröschen
	15	03	Busulfan (INN)
	27	10	Butabarbital (INN)
	48	54	Butadien
	27	09	Butalbital (INN)
	27	23	Butallylonal (INN)
	48	55	Butan
	32	30	Butanol
	32	31	Butanon (Methyläthylketon)
	48	56	Butatrien
	48	57	Buten
	27	24	Buthalital (INN)
	31	16	Buthäthamin
	27	11	Butobarbital (INN)
	32	32	Butoxyl
	39	15	Buturon
	48	58	Buttersäure
	39	15	Buturon
	32	33	n-Butylacetat
	15	14	1-Butylbiguanid
	32	34	1,3-Butylenglycol
	32	35	1,4-Butylenglycol
	32	36	n-Butylformiat
	32	37	Butylglycol
	32	38	Butylglycolacetat
	37	33	Butylperazin (INN)
	32	39	n-Butyl-propionat
	48	59	Butyraldehyd
	32	28	Gamma-Butyrolacton
	37	04	Butyrophenonderivat (n.n.b.)
	37	37	Butyrylperazin

2	48	65	Cadaverin (Pentamethylendiamin)
	46	03	Calciferol (INN)
	48	91	Calciumacetat
	01	76	Calcium Acetylosalicylcarbamid
	48	92	Calciumbromid
	48	93	Calciumcitrat
	48	94	Calciumgluconat
	48	95	Calciumrhodanid
	48	96	Calciumsalicylat
	03	07	Camphersulfonat
	03	11	Camphersulfonsäure
	53	10	Cannabinol
	23	17	Canthariden (Cantharidin)
	48	66	Epsilon-Caprolactam (Nylon)
	48	97	Caprylaldehyd
	48	98	Caprylsäure
	39	19	Captan
	44	02	Captodiamin (INN)
	41	09	Caramiphen (INN)
	14	03	Carbachol (INN)
	19	47	Carbachromon
	48	67	Carbamat
	06	23	Carbamazepin (INN)
	48	68	Carbamidsäure
	44	17	Carbaminsäureester
	10	06	Carbarson (INN)
	39	20	Carbaryl
	09	05	Carbazochrom Salicylat (INN)
	53	14	Carbenzid (INN)
	26	21	Carbimazol (INN)
	08	43	Carbinoxamin (INN)
	29	11	Carbromal (INN)
	17	07	Carbutamid (INN)
	44	12	Carisoprodol (INN)
	01	78	Carperidin (INN)

2	01	79	Carsalam (INN)
	41	42	Carzenid (INN)
	08	51	Ceboxim (INN)
	15	31	Centracen
	53	15	Centrophenoxin
	19	39	Cephälin
	10	30	Cetylpyridin (INN)
	13	02	Chemotherapeutikum (n.n.b.)
	20	41	Chenopodiumöl
	18	30	Chinäthazon (INN)
	28	02	Chinazolinderivat (n.n.b.)
	25	05	Chinidin
	13	16	Chinin
	16	49	Chiniofon (INN)
	31	31	Chinisocain (INN)
	48	69	Chinolin
	39	21	Chinolin-Derivat
	39	22	Chinomethionat
	48	70	Chinon
	48	71	Chinonfarbstoff (n.n.b.)
	16	12	Chinosol
	39	23	Chinothionat
	10	34	Chlochinat (INN)
	01	38	Chlophedianol (INN)
	48	72	Chloraceton
	48	73	Chloral
	29	17	Chloralhydrat
	29	25	Chloralose
	15	04	Chlorambucil (INN)
	48	74	Chlorameisensäureester
	16	13	Chloramin T
	18	33	Chloraminophenamid
	11	30	Chloramphenicol (INN)
	48	75	Chloranilin
	15	28	Chloräthazin
	32	45	Chloräthyl (Monochloräthan)

2	18	21	Chlorazanilhydrochlorid (INN)
	16	59	Chlorazodin (INN)
	32	46	Chlorbenzol
	52	50	Chlorbenzoxamin (INN)
	39	24	Chlorbufam
	16	65	Chlorcarvacrol
	16	66	Chlorchinaldol (INN)
	48	76	Chlorcyan
	01	81	Chlorcyclizin
	39	25	Chlordan
	44	03	Chlordiazepoxid (INN)
	39	26	Chlorfenson
	01	82	Chlorhexidin (INN)
	13	41	Chlorindandol
	09	12	Chlorindion (INN)
	35	15	Chlorisondamin (INN)
	16	14	Chlorkresol
	26	54	Chlormadinonacetat (INN)
	18	16	Chlormerodrin (INN)
	15	05	Chlormethin (INN)
	32	47	Chlormethyl (Monochlormethan)
	35	09	Chlormezanon (INN)
	52	51	Chlormidazol (INN)
	15	30	Chlornaphazin (INN)
	48	77	Chlornaphtalin
	48	78	Chlornitrobenzol
	29	02	Chlorobutanol (INN)
	08	09	Chlorocyclin (INN)
	32	48	Chloroform (Trichlormethan)
	16	67	Chlorokresol (INN)
	08	44	Chloroprednisonacetat (INN)
	31	17	Chloroprocain (INN)
	08	10	Chloropyramin (INN)
	08	45	Chloropyrileniumcitrat (INN)
	10	11	Chloroquin (INN)

2	37	38	Chloroserpidin (INN)
	18	06	Chlorothiazid (INN)
	26	38	Chlorotriamisen (INN)
	39	27	Chloroxuron
	16	68	Chloroxylenol
	01	38	Chlorphedianol (INN)
	06	06	Chlorphenacemid
	08	11	Chlorphenamin (INN)
	53	16	Chlorphencyclan
	35	36	Chlorphenesin
	10	31	Chlorphenoctimamsonat (INN)
	08	38	Chlorphenoxamin (INN)
	52	41	Chlorphentermin (INN)
	41	43	Chlorproäthazin (INN)
	10	32	Chlorproguanil (INN)
	37	13	Chlorpromazin (INN)
	17	03	Chlorpropamid (INN)
	39	28	Chlorpropham (CIPC)
	37	14	Chlorprothixen (INN)
	10	33	Chlorquinaldol (INN)
	11	19	Chlortetracyclin (INN)
	11	44	Chlortetramycin (INN)
	18	07	Chlorthalidon (INN)
	01	80	Chlorthenoxazin (INN)
	39	29	Chlorthiamid
	16	69	6-Chlorthymol
	35	10	Chlorzoxazon (INN)
	18	08	Chlosudimeprimyl (INN)
	48	89	Cholalsäure
	07	01	Choleraimpfstoff (n.n.b.)
	14	10	Cholinderivat (n.n.b.)
	14	01	Cholinergikum (n.n.b.)
	20	42	Christophskraut
	20	43	Christrose
	48	90	Chromsäure

2	20	44	Chrysantheme
	48	79	Chrysarotin
	48	80	Chrysophen
	31	05	Cinchocain (INN)
	01	19	Cinchophen (INN)
	08	26	Cinnarizin (INN)
	36	06	Cito-Eunarcon
	48	81	Citronensäure
	48	82	Clark I (Diphenylarsinchlorid)
	48	83	Clark II (Diphenylarsincyanid)
	09	06	Clauden
	08	12	Clemizol (INN)
	11	78	Clemizol-Penicillin (INN)
	41	44	Clidiniumbromid (INN)
	08	46	Clobenztropin (INN)
	31	24	Clodacain (INN)
	52	34	Clodantoin (INN)
	52	32	Clofibrat (INN)
	29	20	Clomethiazol
	11	79	Clometocillin (INN)
	26	68	Clomiphen (INN)
	01	83	Clonitazen (INN)
	25	21	Clonitrat (INN)
	18	35	Clopamid (INN)
	37	39	Clopenthixol (INN)
	16	47	Clophensäure
	10	10	Cloquinat (INN)
	44	26	Clothixamid (INN)
	11	40	Cloxacillin (INN)
	26	70	Cloxtestosteronacetat (INN)
	26	69	Cloxoestradiolacetat (INN)
	39	30	CMA (n(3-Chlor-4-Methylphenyl)-2 Methyl-Pentanamid)
	31	06	Cocain
	38	04	Codein
	01	29	Codethylin (INN)

2	19	66	Coffein
	08	32	Colaminderivat (n.n.b.)
	15	13	Colchicin
	11	32	Colistin (INN)
	07	02	Coli-Endotoxoid
	07	03	Coli-Yatren
	19	13	Complamin^{R}
	01	30	Coniin
	2o	46	Coniumalkaloid
	01	31	Convallatoxin
	42	07	Corbadrin (INN)
	26	02	Corticotropin (INN)
	26	07	Cortison (INN)
	09	27	Cotarnin
	16	15	Creolin
	39	31	Crimidin
	23	18	Crotalus-Gift
	08	47	Crotamiton (INN)
	48	84	Crotanaldehyd
	48	85	Crotonsäure
	48	86	Crotonylen
	39	32	Cumachlor
	48	88	Cumarin
	48	87	Cumaron
	39	33	Cumatetralyl
	35	33	Curarealkaloid
	09	19	Cyanocobalamin (INN)
	41	10	Cyarimin (INN)
	20	47	Cyaspalme
	01	84	Cycinchophen (INN)
	19	20	Cyclandelat (INN)
	41	45	Cyclarbamat (INN)
	19	48	Cyclazenin (INN)
	08	48	Cycliramin
	08	49	Cyclizin

2	27	12	Cyclobarbital
	53	17	Cyclobenzaprin (INN)
	52	53	Cyclobutyrol (INN)
	10	35	Cycloguanilembonat (INN)
	32	56	Cyclohepten
	32	49	Cyclohexan
	32	50	Cyclohexandiol (1,4)
	32	51	Cyclohexanol
	32	52	Cyclohexanolacetat
	32	53	Cyclohexanon
	32	54	Cyclohexen
	32	55	Cyclohexenon
	11	80	Cycloheximid (INN)
	42	37	Cyclopentamin (INN)
	32	57	Cyclopentan
	32	58	Cyclopentanon
	32	59	Cyclopenten
	18	09	Cyclopenthiazid (INN)
	27	13	Cyclopentobarbital (INN)
	15	06	Cyclophosphamid (INN)
	36	02	Cyclopropan (INN)
	11	33	Cycloserin (INN)
	18	29	Cyclothiazid (INN)
	39	34	Cycluron
	20	40	Cyklamin
	32	60	Cymol
	52	54	Cynarin
	08	27	Cyproheptadin (INN)
	19	35	Cystisin
	20	45	Cytisusalkaloid
	15	01	Cytostatikum (n.n.b.)
	07	17	Cytotoxisches Serum

2	39	38	2,4 - D
	39	39	Dalapon
	39	40	Dazomet
	37	40	Deanol
	35	05	Decamethon (INN)
	16	70	Dechalinium (INN) Salz
	39	41	Deiquat
	32	65	Dekahydronaphtalin (Dekalin)
	32	65	Dekalin (Dekahydronaphtalin)
	16	16	Delegol
	14	07	Demecarium (INN)
	15	07	Demecolcin (INN)
	39	42	Demeton-Methyl
	39	43	Demeton-Methylsulfoxid
	39	44	Derris
	37	08	Deserpidin (INN)
	16	40	Desinfektionsmittel (n.n.b.)
	05	02	Desipramin (INN)
	15	15	Deslanosid (INN)
	39	45	Desmetryn
	15	21	Desmophosphamid (INN)
	16	17	Desogen
	01	85	Desomorphin (INN)
	26	08	Desoxycorton (INN)
	16	18	Dettol
	26	09	Dexamethason (INN)
	47	02	Dexamphetamin (INN)
	09	16	Dextran (INN)
	38	22	Dextrometorphan (INN)
	38	21	Dextromoramid (INN)
	38	35	Dextrorphanol
	17	01	Diabetesmittel (n.n.b.)
	32	66	Diacetonalkohol
	49	01	Diacetylen
	01	67	Diacetylmorphin
	49	02	Dialkylhydrazin

2	49	03	Dialkylphosphat
	39	46	Diallat
	27	34	Diallylbarbitursäure
	16	58	Diaminoazobenzol
	38	16	Diamorphin
	13	07	Diaphenylsulfon (INN)
	37	41	Diäthazin
	32	67	Diäthylamin
	31	23	Diäthylaminoäthanol
	52	55	Diäthylaminopropiophenon
	32	68	Diäthyläther
	27	33	Diäthylbarbitursäure
	32	84	Diäthylcarbonat
	04	02	Diäthylcarbamazin (INN)
	32	69	Diäthylenglycol
	32	79	Diäthylenglycol-Dimethyläther
	35	37	Diäthylpropandiol
	49	04	Diäthylquecksilber
	26	37	Diäthylstilboestrol (INN)
	49	05	Diäthylsulfat
	49	06	Diäthylsulfoxid
	01	86	Diäthylthiambuten (INN)
	44	04	Diazepam (INN)
	39	47	Diazinon
	49	07	Diazirin
	49	08	Diazomethan
	19	49	Diazoxid
	01	87	Dibemethin (INN)
	05	14	Dibenzoazepin (INN)
	05	15	Dibenzocycloheptadien (INN)
	49	09	Dibenzoylperoxid
	39	48	Dibrom
	32	70	Dibromäthan
	32	71	Dibrommethan (Methylenbromid)
	16	71	Dibromsalicil
	39	49	Dicamba

2	39	50	Dichlobenil
	39	51	Dichlofluanid
	32	72	Dichloräthan
	32	73	Dichloräthylen
	32	74	Dichlorbenzol
	39	52	Dichlordiphenyltrichloräthan (DOT)
	08	50	Dichlorison (INN)
	32	75	Dichlormethan (Methylenchlorid)
	44	27	Dichlormezanon (INN)
	16	72	Dichlorophen (INN)
	52	56	Dichlorophenarsin (INN)
	39	53	Dichlorprop
	39	54	Dichlorvos
	18	36	Diclofenamid (INN)
	11	82	Dicloxacillin (INN)
	09	13	Dicumarol
	41	29	Dicyclomin (INN)
	35	19	Dicycloverin (INN)
	20	51	Dieffenbachia sequina
	39	55	Dieldrin
	26	34	Dienoestrol (INN)
	25	02	Digitalis und Digitaloidpräparat (n.n.b.)
	25	03	Digitoxid (INN)
	25	04	Digoxin (INN)
	35	20	Dihexyverin (INN)
	43	02	Dihydergot
	19	21	Dihydralazin (INN)
	38	08	Dihydrocodein (INN)
	43	08	Dihydroergokristinmethansulfat
	43	09	Dihydroergokorminmethansulfat
	43	10	Dihydroergokryptinmethansulfat
	41	46	Dihydroergotamin
	26	72	Dihydrogesteron (INN)
	01	88	Dihydromorphin (INN)
	41	47	Dihydropapaverin

2	11	46	Dihydrostreptomycin (INN)
	26	52	Dihydrotachysterol (INN)
	49	10	Dihydroxyaceton
	16	73	Dihydroxymethylcarbamid
	28	08	Dihyprylon
	13	42	4,4 Diisoamyloxy-Thiocarbanilid
	13	43	Dijodhydroxychinolin (INN)
	32	76	Dijodmethan (Methylenjodid)
	52	59	Dijod-4-Pyridon
	52	02	Dijodpyridonderivat (n.n.b.)
	26	18	Dijodtyrosin (INN)
	39	56	Dimefox
	08	13	Dimenhydrinat (INN)
	01	58	Dimenoxadol (INN)
	01	68	Dimepheptanol (INN)
	52	45	Dimercaprol (INN)
	52	6o	Dimethadion
	39	57	Dimethoat
	31	32	Dimethocain (INN)
	32	77	Dimethylacetat
	32	78	Dimethylamin
	49	11	Dimethylaminoazobenzol
	01	89	Dimethylaminopropiophenon
	11	81	Dimethylchlortetracyclin (INN)
	32	80	Dimethylcyclohexanon
	32	81	Dimethylformamid
	49	12	Dimethylketen
	32	82	Dimethylsulfoxid
	01	90	Dimethylthiambuten (INN)
	16	74	Dimethylthiantren
	35	03	Dimethyltubocurarinchlorid (INN)
	49	13	Dinitrobenzol
	39	58	Dinitrobutylphenylacetat (Dinoseb-acetat)
	49	14	Dinitro-1-Naphtol (2,4)
	49	15	Dinitro-o-Kresol

2	49	16	Dinitrophenol
	39	59	Dinocap
	39	60	Dinoseb
	52	62	Diodon
	32	83	Dioxan
	01	91	Dioxaphäthylbutyrat (INN)
	49	17	Dioxazinfarbstoff
	42	34	Dioxäthedrin (INN)
	52	63	Dioxyanthrachinon
	45	03	Diphemanil-Methylsulfat (INN)
	19	42	Diphenasensäure
	08	14	Diphenhydramin (INN)
	52	64	Diphenoxylat (INN)
	48	82	Diphenylarsinchlorid (Clark I)
	48	83	Diphenylarsincyanid (Clark II)
	49	18	Diphenylketen
	44	18	Diphenylmethanderivat (n.n.b.)
	49	19	Diphenylmethanfarbstoff
	41	11	Diphenylpiperidinpropanol
	49	20	Diphenylquecksilber
	01	39	Diphepanol (INN)
	30	10	Diphesatin (INN)
	07	18	Diphterieserum
	01	92	Dipipanon (INN)
	41	25	Dipiproverin (INN)
	19	05	Diprophyllin (INN)
	35	21	Dipropylin (INN)
	19	22	Dipyridamol (INN)
	52	03	Disulfiram (INN)
	39	61	Disulfoton
	39	62	Dithianon
	04	03	Dithiazamin (INN)
	04	11	Dithiazaminjodid (INN)
	16	55	Dithranol
	52	04	Dithyral^{R}

2	18	01	Diuretikum (n.n.b.)
	39	63	Diuron
	49	21	Divinylquecksilber
	39	64	DNOC (2,4-Dinitro-o-Kresol)
	39	65	Dodin
	16	19	Dotrigan
	20	52	Doversches Pulver
	52	36	Doxapram (INN)
	08	28	Doxylamin-Succinat (INN)
	20	53	Drachenwurz
	52	65	Droxypropin (INN)
	15	32	Duazomyzin (INN)
	31	33	Dyclonin (INN)
	26	72	Dihydrogesteron (INN)
2	20	58	Eberesche
	20	64	Eberraute
	52	27	Edetinsäure
	43	13	Edrofoniumchlorid (INN)
	42	08	Effortil^{R}
	19	23	Efloxat (INN)
	30	03	Egmol
	20	63	Eibisch
	23	23	Eidechse
	20	59	Einbeere
	20	57	Eisenhut
	49	28	Embonsäure
	20	60	Emetin^{R}
	44	21	Emylcamat (INN)
	39	70	Endosulfan
	39	71	Endothion
	20	61	Engelwurz
	16	20	Eossan

2	42	09	Ephedrin
	42	04	Ephedringruppe (n.n.b.)
	26	30	Epistriol (INN)
	26	73	Equilenin
	26	74	Equilin
	43	14	Ergocristin
	26	29	Ergometrin (INN)
	26	55	Ergotamin (INN)
	43	07	Ergotoxin
	19	50	Erythroltetranitrat
	11	34	Erythromycin (INN)
	14	12	Eserin
	49	26	Essigsäure
	32	88	Essigsäureanhydrid
	32	89	Essigsäureäthylester
	49	27	Essigsäureureid
	39	72	Ethion
	52	06	Etofyllin (INN)
	19	06	Etophylat (INN)
	05	09	Etryptamin (INN)
	42	38	Eucatropin (INN)
	20	62	Eukalyptusöl
	35	22	Eupaverin^{R}
2	20	67	Faltentintling
	20	68	Feigenbaum
	26	04	Fellypressin (INN)
	13	45	Fenamisal (INN)
	11	83	Fenbenicillin (INN)
	52	67	Fenbutrazat (INN)
	47	03	Fencamfamin (INN)
	08	52	Fenethazin (INN)
	52	68	Fenfluramin (INN)

2	19	51	Fenoxazolin (INN)
	53	18	Fenoxypropazin (INN)
	39	77	Fensulfothion
	01	94	Fentamyl (INN)
	39	78	Fention
	39	79	Fention-acetat
	35	38	Fenyripol (INN)
	39	80	Ferbam
	52	69	Ferrocholinat (INN)
	09	39	Fibrinolysin (INN)
	23	28	Fischgift
	20	69	Fliegenpilz
	37	42	Fluanison (INN)
	26	10	Fludrocortison (INN)
	26	75	Flumetason (INN)
	18	38	Flumethiazid (INN)
	26	76	Fluocortolon
	26	77	Fluormetholon (INN)
	42	39	Fluostigmin
	26	43	Fluoxymestron (INN)
	37	43	Flupenthixol
	26	78	Fluperolon (INN)
	37	26	Fluphenazin (INN)
	16	48	Flupensäure
	39	81	Flurenol
	39	82	Folpet
	49	32	Formaldehyd
	11	63	Formaldehydsulfathiazol (INN)
	33	01	Formalin
	33	02	Formamid
	49	33	Formiat
	39	83	Formothion
	15	16	Fosfestrol (INN)
	20	70	Frauenmantel
	33	03	Freone

2	33	04	Frigen
	20	66	Frühlingsauge
	23	29	Fugufisch
	49	35	Fumarsäure
	16	75	Furalazin
	33	05	Furan
	01	95	Furäthidin (INN)
	13	20	Furazolidon (INN)
	13	46	Furazoliumchlorid (INN)
	39	84	Furidazol
	13	47	Furmethoxadon (INN)
	18	39	Furosemid (INN)
	26	79	Furostilboestrol
	14	08	Furtrethon (INN)
	14	18	Furtrethoniumjodid (INN)
	11	84	Fusafungin (INN)
	49	34	Fusidinsäure
2	35	30	Falantamin (INN)
	35	06	Gallamin (INN)
	49	39	Gallensäure
	16	44	Gallussäure
	20	74	Gartenraute
	07	20	Gasbrandserum
	19	01	Gefäßmittel (n.n.b.)
	20	75	Gelsemin
	49	47	Gentibiose
	01	14	Gentisinsäure
	01	15	Gentisat (INN)
	20	76	Germerin
	20	78	Giftefeu
	23	34	Giftfisch
	20	79	Giftlattich

2	20	80	Giftpilz
	20	81	Giftprimel
	20	82	Giftreizker
	23	35	Giftschlangen
	20	83	Ginko
	23	36	Gliederfüßler
	07	19	Gamma-Globulin
	26	80	Glucagon (INN)
	49	40	Glucin
	49	46	Glucosamin
	13	21	Glucose-INH
	11	62	Glucosulfamid (INN)
	13	10	Glucosulfon (INN)
	49	41	Glurarsäure
	52	70	Glutathion (INN)
	28	03	Glutethimid (INN)
	33	10	Glycerin
	10	18	Glycobiarsol (INN)
	32	13	Glycol
	33	11	Glycolcarbonat
	33	12	Glycol-Mono-Acetat
	49	42	Glycolsäure
	33	13	Glycolsäurebutylester (GB-Ester)
	13	48	Glyconiacid
	45	04	Glycopyrron (INN)
	42	40	Glycopyrroniumbromid (INN)
	17	13	Glycyclamid (INN)
	17	10	Glyoctamid (INN)
	49	43	Glyoxylsäure
	17	08	Glypinamid (INN)
	17	11	Glyprothiazol (INN)
	17	12	Glysobuzol (INN)
	38	29	Gnoscopin
	20	84	Goldregen
	26	28	Gonadotropin (INN)

2	31	28	Gramicidin (INN)
	11	47	Griseofulvin (INN)
	23	37	Grubenotter
	49	44	Guajakol
	16	57	Guajazulen
	43	04	Guanethidin (INN)
	49	45	Guanidin
	17	14	Guanisochin (INN)
	19	52	Guanochlor (INN)
	19	53	Guanoxan (INN)
	20	77	Gutti
2	20	90	Hahnenfußgewächs
	16	21	Halazone
	20	91	Hallimasch
	53	09	Halluzinogene (n.n.b.)
	37	16	Haloperidol (INN)
	36	07	Halothan
	01	46	Harnsäure
	49	50	Harnstoff
	20	95	Haschischkraut
	39	88	HCH (Hexa)
	20	92	Heckenkirsche
	33	18	Heizöl
	52	29	Helenien
	20	93	Heliotropium-Art
	27	14	Heptabarbital (INN)
	39	89	Heptachlor
	03	03	Heptaminol (INN)
	25	01	Herzmittel (n.n.b.)
	11	86	Hetacillin
	42	41	Heteroniumbromid (INN)
	35	08	Hexacarbacholin (INN)

2	16	22	Hexachlorophen (INN)
	19	54	Hexadilin (INN)
	52	71	Hexadimethrinbromid (INN)
	35	39	Hexafluoroniumbromid (INN)
	33	21	Hexahydrobenzoesäure
	33	19	Hexahydrotoluol (Methylcyclohexan)
	35	14	Hexamethonin (INN)
	49	51	Hexamethylendiamin
	49	52	Hexamethylentetramin (Urotropin)
	27	15	Hexobarbital (INN)
	26	35	Hexoestrol (INN)
	33	20	Hexylalkohol
	04	04	Hexylresorcin
	49	53	Hippursäure
	20	96	Hirtentäschel
	08	01	Histamin
	08	15	Histapyrrodin (INN)
	49	56	Histidin
	45	05	Homatropin
	44	28	Homochlorcyclizin (INN)
	53	19	Homofenazin (INN)
	20	94	Hopfen
	25	22	Hordenin
	26	01	Hormon (n.n.b.)
	23	42	Hornisse
	23	43	Hummel
	23	44	Hundebandwurm
	16	23	Hycolin
	06	05	Hydantoinderivat (n.n.b.)
	19	55	Hydralazin (INN)
	52	07	Hydramin^{R}
	16	76	Hydrargaphen (INN)
	09	31	Hydrastin
	05	16	Hydrazinderivat (n.n.b.)
	49	54	Hydrochinon

2	10	12	Hydrochloroquin (INN)
	18	10	Hydrochlorthiazid (INN)
	38	11	Hydrocodon (INN)
	38	30	Hydrocodon-Enol-Acetat (INN)
	26	12	Hydrocortamat (INN)
	26	71	Hydrocortamatchlorid (INN)
	26	11	Hydrocortison (INN)
	18	40	Hydroflumethiazid (INN)
	38	14	Hydromorphin (INN)
	01	96	Hydromorphon (INN)
	09	20	Hydroxocobalamin (INN)
	42	18	Hydrocyamphetamin (INN)
	49	57	Hydroxyäthansulfonsäure
	49	58	Hydroxybuttersäure
	10	12	Hydroxychloroquin (INN)
	29	19	Hydroxydion
	29	18	Hydroxydionsuccinat
	49	55	Hydroxyhydrochinon
	01	99	Hydroxypethidin (INN)
	31	07	Hydroxyprocain (INN)
	26	67	Hydroxyprogesteron (INN)
	19	07	Hydroxypropyltheobromin
	52	72	Hydroxystenozol (INN)
	13	49	Hydroxystilbamidin (INN)
	31	08	Hydroxytetracain (INN)
	44	05	Hydroxyzin (INN)
	29	01	Hypnotikum (n.n.b.)
2	16	25	Ical
	49	60	Imidazol
	28	13	Iminophenimid (INN)
	05	03	Imipramin (INN)
	07	14	Impfstoff (n.n.b.)

2	27	20	Inactin
	16	24	Incidin
	49	61	Indanthrenscharlach
	53	03	Indocybin
	49	62	Indol
	01	54	Indometacin (INN)
	44	29	Indopin (INN)
	01	98	Indoxol
	49	63	Inosit
	19	14	Inositolnicotinat (INN)
	15	25	Inprochon (INN)
	23	49	Insekt
	17	06	Insulin
	26	22	Iodothiouracil (INN)
	52	28	Iophensäure
	39	91	Ioxynil
	05	19	Iproclozid (INN)
	05	10	Iproniacid
	01	4o	Isoaminil (INN)
	49	64	Isoamylnitrit
	69	65	Isobutan
	33	25	Isobutanol
	49	66	Isobuten
	33	26	Isobutylacetat
	33	27	Isobutyl-butyrat
	27	30	Isobutylallylbarbitursäure
	05	06	Isocarbonazid (INN)
	05	12	Isocarboxazid (INN)
	49	67	Isocyanat
	33	28	Iso-heptylacetat
	33	29	Isohexyl-acetat
	39	92	Isolan
	49	68	L(+) Isoleucin
	01	99	Isomethadon (INN)
	35	23	Isomethepten (INN)

2	13	05	Isoniacid (INN)
	13	50	Isonicotinaldehyd-Thiosemicarbazon
	13	29	Isonicotinsäurehydrazid (INN)
	16	77	Isooctylhydrocuprein
	49	69	Isopentan
	33	30	Isophoron
	49	70	Isopren (2-Methyl-Butadien (1,3))
	42	10	Isoprenalin (INN)
	45	06	Isopropamid (INN) Salz
	33	31	Isopropanol
	33	32	Iso-propylacetat
	49	71	Isopropylen
	33	33	Iso-propyl-glycol
	42	31	Isopropylnoradrenalin
	01	44	Isopropylphenazon
	06	04	5-Isopropyl-5-Phenylhydantoin
	25	23	Isoquercitrin
	19	56	Isosorbiddinitrat
	08	16	Isothipendyl (INN)
	19	24	Isoxsuprin (INN)
	21	04	Jakobs Greiskraut
	21	01	Jalapenharz
	21	02	Japanerkampfer
	21	03	Javanischer Giftbaum
	49	76	Jodcyan
	52	73	Jodipamid
	49	77	Jodoform
	01	33	Jodopyrin^{R}
2	21	08	Kaffee
	21	06	Kahler Kremling
	04	10	Kainsäure
	21	07	Kalabarbohne

2	49	88	Kaliumantimonyltartrat
	49	81	Kaliumdichromicum
	16	78	Kaliummetaborat
	13	51	Kaliummetarsonyl (INN)
	49	87	Kanadischer Hanf
	11	87	Kanamycin (INN)
	21	09	Kartoffelbeere
	49	85	Kaschunuß
	19	57	d,l-Kavain
	41	31	Keithon^{R}
	39	94	Kelthan (Dicofol)
	49	82	Keten
	01	35	Ketobemidon (INN)
	19	25	Khellin (INN)
	19	58	Khellosid (INN)
	11	88	Kitasmycin (INN)
	23	54	Klapperschlange
	21	17	Knoblauch
	21	10	Knollenblätterpilz
	21	19	Kockelskörner
	23	55	Kokoi-Gift (Pfeilgift)
	21	11	Koloquinten
	21	13	Kopaivabalsam
	21	18	Koriander
	21	12	Kornrade
	49	84	Kresol
	49	83	Kreosot
	16	79	Kresotinsäure-Kresylester
	23	56	Kröte
	21	14	Krotonöl
	21	15	Küchenschelle
	21	16	Küchenzwiebel

2	21	20	Lackbaum
	01	50	Lactylphenetidin
	42	42	Laevamphetamin (INN)
	42	43	Laevisoprenalin (INN)
	02	01	Laevomethadon (INN)
	02	02	Laevomethorphan (INN)
	02	03	Laevomoramid (INN)
	02	04	Laevophenacylmorphan (INN)
	11	89	Laevopropicillin (INN)
	02	05	Laevorphanol (INN)
	05	20	Laevoxadrol (INN)
	25	11	Lanatosid A
	25	12	Lanatosid B
	25	13	Lanatosid C (INN)
	16	80	Lauralkonium (INN) Salz
	16	81	Laurolinum-acetat (INN)
	21	21	Läusewurzel
	49	89	Lävulinsäure
	30	09	Laxantium (n.n.b.)
	21	22	Lebensbaum
	21	23	Leberblümel
	41	48	Leiopyrrol (INN)
	18	41	Lespedin
	49	86	L(-)Leucin
	09	34	Leukovorin (INN)
	42	11	Levarterenol (INN)
	37	17	Levomepromazin (INN)
	38	37	Levomethorphan
	38	15	Levorphanol (INN)
	26	20	Levothyroxin (INN)
	31	09	Lidocain (INN)
	19	59	Lidoflazin (INN)
	21	24	Liebstöckl
	33	38	Ligroin
	21	25	Limaholz

2	11	90	Lincomycin (INN)
	39	95	Lindan
	39	96	Linuron
	26	19	Liothyronin (INN)
	21	29	Lobeliaalkaloid (INN)
	21	26	Lobelin
	31	01	Lokalanästhetikum (n.n.b.)
	21	27	Löwenzahn
	13	15	Lucanthon (INN)
	21	28	Lupin
	11	91	Lymecyclin (INN)
	26	66	Lynoestrenol
	19	60	Lypressin (INN)
	53	02	Lysergid (INN)
	16	36	Lysin
	16	37	Lysol
	16	26	Lysolin
2	11	12	Mafenid (INN)
	21	33	Mahagenyholz
	21	34	Maiblume
	21	35	Makoreholz
	21	43	Malabarnuß
	40	01	Malathion
	50	01	Maleinsäure
	50	02	Malonsäure
	50	03	Malonsäurediäthylester
	50	04	Malonsäuredinitril
	40	02	Mancozeb
	50	05	Mandelsäure
	41	26	Mandelsäurebenzylester
	40	03	Maneb
	19	03	Mannitoli hexanitras (INN)
	15	17	Mannomustin hydrochlorid (INN)

2	21	36	Mansoniaholz
	21	37	Manzinellbaum
	21	38	Mauerpfeffer
	40	04	MCPA (2-Methyl-4-Chlor-Phenoxy-Essigsäure)
	40	05	MCPB (4(2-Methyl-4-Chlor-Phenoxy)Buttersäure)
	08	53	Mebhydrolin (INN)
	19	29	Mebutamat (INN)
	19	26	Mecamylamin (INN)
	52	76	Meclastin (INN)
	08	35	Meclizin (INN)
	53	20	Meclofenoxat (INN)
	28	07	Mecloqualon (INN)
	29	15	Mecloxamin (INN)
	08	55	Meclozin
	38	28	Meconin
	38	27	Meconsäure
	40	06	Mecoprop
	52	77	Mecystein (INN)
	26	65	Medroxyprogesteronacetat (INN)
	08	39	Medrylamin (INN)
	21	44	Meerträubel
	21	45	Meerzwiebel
	37	44	Mefeclorazin (INN)
	53	21	Mefexamid (INN)
	35	31	Meglumin (INN)
	26	64	Megoestrol (INN)
	13	52	Melarsoprol (INN)
	05	21	Melitracen (INN)
	50	06	Mellitsäure
	15	33	Melphalan (INN)
	09	21	Menadiol (INN)
	09	22	Menadion (INN)
	16	52	Menglytat (INN)
	10	13	Mepacrin (INN)
	37	18	Mepazin (INN)

2	42	44	Mepenzolatbromid (INN)
	35	11	Mephenesin (INN)
	44	06	Mephenoxalon (INN)
	42	45	Mephentermin (INN)
	06	02	Mephenytoin (INN)
	31	11	Mepivacain (INN)
	44	07	Meprobamat (INN)
	31	29	Meprylcain (INN)
	08	17	Mepyramin (INN)
	15	34	Meractinomycin
	18	17	Merallurid (INN)
	16	60	Merbromin (INN)
	52	46	Mercaptamin (INN)
	40	07	Mercaptodimethur
	18	18	Mercaptomerin (INN)
	40	08	Mercaptoprotryne
	15	08	Mercaptopurin (INN)
	18	42	Mercudereramid (INN)
	18	26	Mercumatilin (INN)
	16	53	Mercurobutol (INN)
	18	19	Mercurophyllin (INN)
	52	35	Mercurothiolat (INN)
	50	07	Merkaptid
	18	22	Mersalyl (INN)
	53	11	Mescalin
	50	08	Mesoxalsäure
	52	78	Mestanolon (INN)
	26	32	Mestranol (INN)
	06	12	Mesuximid (INN)
	02	06	Metaäthoheptazin (INN)
	44	30	Metaglucodol (INN)
	50	09	Metaldehyd
	10	01	Metallpräparat (Chemotherapeutikum (n.n.b.)
	16	82	Metamfazon (INN)
	01	08	Metamizol (INN)

2	42	19	Metaraminol (INN)
	18	20	Metapyron (INN)
	35	40	Metaxalon (INN)
	52	79	Metenolon (INN)
	27	01	Methabarbital (INN)
	14	04	Methacholin (INN)
	38	17	Methadon (INN)
	26	36	Methallenestril (INN)
	18	32	Methalthiazid
	47	03	Methamphaetamin (INN)
	50	10	Methan
	26	48	Methandienon (INN)
	26	44	Methandriol (INN)
	33	44	Methanol
	45	07	Methanthelin (INN)
	08	18	Methaphenilen (INN)
	08	19	Methapyrilen (INN)
	28	04	Methaqualon (INN)
	27	20	Metharbital (INN)
	05	22	Methastyridon (INN)
	35	41	Methazolamid (INN)
	08	56	Methdilazin (INN)
	52	09	Methenamin (INN)
	02	07	Methheptazin (INN)
	17	09	Methexamid (INN)
	11	49	Methicillin (INN)
	52	24	Methiodal-Na
	46	13	Methionin (INN)
	27	25	Methitural (INN)
	44	08	Methocarbamol (INN)
	27	22	Methohexital (INN)
	37	45	Methophenazin
	37	27	Methopromazin (INN)
	37	09	Methoserpidin (INN)
	15	09	Methotrexat (INN)
	42	12	Methoxamin (INN)

2	33	45	Methoxybutanol
	40	09	Methoxychlor
	36	04	Methoxyfluran (INN)
	42	46	Methoxyphedrin (INN)
	42	20	Methoxyphenamin (INN)
	33	46	Methylacetat
	50	11	Methylamin
	42	50	Methylamphetamin (INN)
	33	47	Methylanon (Methylcyclohexanon)
	32	31	Methyläthylketon (Butanon)
	45	08	Methylatropin
	27	02	n-Methyl-Barbitursäure
	40	10	Methylbromid
	32	15	Methylcellosolve (Äthylglycolmonomethylacetat)
	18	14	Methylclothiazid (INN)
	33	19	Methylcyclohexan (Hexahydrotoluol)
	33	47	Methylcyclohexanon (Methylanon)
	33	48	Methylcyclohexanolacetat
	33	49	Methylcyclohexenon
	02	08	Methyldesorphin (INN)
	38	31	Methyldihydromorphinon
	43	03	Methyldopa (INN)
	32	71	Methylenbromid (Dibrommethan)
	32	75	Methylenchlorid (Dichlormethan)
	32	76	Methylenjodid (Dijodmethan)
	33	50	Methylformiat
	33	51	Methylglycol
	33	52	Methylglycolacetat
	33	53	Methyl-Iso-Butylacrbinol (2-Methyl-4-Pentanol)
	33	57	Methyl-Iso-Butylketon
	50	12	Methylmerkaptan
	33	53	2-Methyl-4-Pentanol (Methylisobutylcarbinol)
	52	08	Methylpentynol (INN)
	37	46	Methylperidol
	47	04	Methylphenidat (INN)

2	27	16	Methylphenobarbital (INN)
	26	13	Methylprednisolon (INN)
	33	54	Methylpropionat
	04	05	Methylrosanilin
	29	04	Methylsulfonal (INN)
	26	45	Methyltestosteron (INN)
	13	22	Methylthioniumchlorid (INN)
	26	23	Methylthiouracil (INN)
	33	55	Methylvinylketon
	50	13	Methylviolett
	28	05	Methyprylon (INN)
	53	08	Methysergid (INN)
	40	11	Metiram
	14	19	Metixen (INN)
	40	12	Metobromuron (INN)
	37	34	Metofenazin (INN)
	02	09	Metopon
	52	80	Metrizoesäure
	16	83	Metronidazol (INN)
	40	13	Mevinphos
	23	62	Miesmuschel
	50	14	D,L-Milchsäure
	07	21	Milzbrandserum
	02	10	Mimban (INN)
	11	02	Minocyclin (INN)
	02	11	Mofebutazon (INN)
	02	12	Molinazon (INN)
	50	15	Monoalkylhydrazin
	50	16	Monoalkylphosphat
	33	58	Monoäthanolamin (INN)
	33	56	Monobromäthan
	50	17	Monochloracetonitril
	32	45	Monochloräthan (Chloräthyl)
	32	47	Monochlormethan (Chlormethyl)
	40	14	Monolinuron

2	02	13	Monophenylbutazon (INN)
	40	15	Monuron
	21	39	Moorbeere
	02	14	Morazon (INN)
	13	14	Moroxydin (INN)
	02	15	Morpheridin
	38	01	Morphin (INN)
	38	33	Morphinanderivat (n.n.b.)
	38	10	Morphinderivat (n.n.b.)
	43	11	Moxisylit (INN)
	53	06	Muscaridin
	53	07	Muscarin
	21	40	Muskatnuß
	35	01	Muskellähmendes Mittel und Ganglienblocker (n.n.b.)
	21	41	Mutterkorn
	21	42	Myristicin
	16	28	Myxal
2	11	65	Nafzillin (INN)
	13	35	Nalidixinsäure (INN)
	38	32	Nalorphin (INN)
	35	34	Nanofin (INN)
	42	26	Naphazolin (INN)
	50	22	Naphtalin
	50	23	Naphtol
	52	74	Naphtonon (INN)
	50	24	2-Naphtylamin
	40	19	Naphthylessigsäure
	38	05	Narcein
	38	02	Narcotin
	36	01	Narkotikum (n.n.b.)
	21	47	Narzissenzwiebel
	52	11	Natriumamidotrizoat (INN)

2	52	61	Natriumdioctylsulfosuccinat (INN)
	09	37	Natriumtetradecylsulfat (INN)
	10	04	Neoarsphenamin (INN)
	02	16	Neocinchophen (INN)
	11	35	Neomycin (INN)
	16	29	Neosept
	14	05	Neostigmin (INN)
	37	01	Neuroleptikum (n.n.b.)
	23	67	Neurotoxin
	19	61	Nialametat (INN)
	05	07	Nialamid (INN)
	03	04	Nicethamid (INN)
	04	08	Niclosamid (INN)
	52	19	Nicocodin (INN)
	38	23	Nicomorphin (INN)
	13	23	Nicothiazon (INN)
	21	48	Nicotin (INN)
	46	07	Nicotinamid (INN)
	19	12	Nicotinsäure
	19	44	Nicotinsäureäthylester
	13	53	Nidroxyzon (INN)
	02	17	Nifenazon (INN)
	13	54	Nifuräthazon (INN)
	13	55	Nifuroxazid (INN)
	13	56	Nifuroxim (INN)
	13	37	Nihydrazon (INN)
	44	14	Nitrazepam (INN)
	50	25	Nitroanilin
	50	26	Nitroäthan
	33	61	Nitrobenzol
	11	93	Nitrocyclin (INN)
	50	27	Nitrofarbstoff (n.n.b.)
	11	64	Nitrofuranderivat (n.n.b.)
	13	25	Nitrofurantoin (INN)
	13	24	Nitrofural (INN)
	50	28	Nitroglycerin

2	50	29	Nitromethan
	50	30	Nitroparaffin (Primär)
	50	31	Nitroparaffin (Sekundär)
	50	32	Nitroparaffin (Tertiär)
	50	33	Nitropropan
	02	18	Noracymethadol (INN)
	01	34	Noramidopyrinmethansulfonatrium (INN)
	26	41	Noräthisteron (INN)
	52	18	Norcodein (INN)
	26	49	Norethandrolon (INN)
	42	27	Norfenefrin (INN)
	26	59	Norgestrel (INN)
	02	19	Norlaevorphanol (INN)
	07	22	Normalserum
	38	20	Normethadon (INN)
	02	20	Normorphin (INN)
	02	21	Norpipanon (INN)
	42	22	D-Nor-Pseudoephedrin
	26	50	Nortestosteron (INN)
	05	17	Nortriptylin (INN)
	26	58	Norvinisteron (INN)
	52	12	Noscapin (INN)
	11	36	Novobiocin (INN)
	11	37	Nystation (INN)
2	05	23	Octamoxin (INN)
	35	24	Octamylamin (INN)
	41	40	Octatropinmethylbromid (INN)
	21	55	Odermennig
	26	31	Oestradion (INN)
	26	33	Oestron (INN)
	21	54	Oleander
	11	38	Oleandomycin (INN)
	38	07	Opiat (n.n.b.)

2	38	26	Opiat synthetisch (n.n.b.)
	05	04	Opipramol (INN)
	38	09	Opiumalkaloid (n.n.b.)
	38	25	Opium
	41	41	Orphenadrin (INN)
	52	17	Ortetamin (INN)
	31	10	Orthocain (INN)
	52	13	Osalmid (INN)
	21	56	Osterluzei
	11	94	Ostreogrycin (INN)
	50	38	Oxalat
	11	50	Oxacillin-Na (INN)
	08	57	Oxadimedin (INN)
	50	39	Oxalessigsäure
	50	40	Oxalsäure
	44	31	Oxanamid (INN)
	52	75	Oxandrolon (INN)
	08	58	Oxapropaminjodid (INN)
	44	13	Oxazepam (INN)
	50	41	Oxazinfarbstoff (n.n.b.)
	50	42	Oxazol
	06	21	Oxazolidinderivat (n.n.b.)
	42	13	Oxedrin
	52	57	Oxeladin (INN)
	35	42	Oxidipentoniumchlorid (INN)
	52	52	Oxolamin (INN)
	08	59	Oxomemazin (INN)
	02	22	Oxpheneridin (INN)
	19	08	Oxyäthyltheophyllin
	31	12	Oxybuprocain (INN)
	41	33	Oxybutinin (INN)
	16	45	Oxychinol (INN)
	14	09	Oxyciplin (INN)
	38	13	Oxycodon (INN)
	44	32	Oxyfenamat (INN)

2	52	44	Oxymesteron (INN)
	19	62	Oxymetazolin (INN)
	26	63	Oxymetholon (INN)
	02	23	Oxymorphon (INN)
	52	31	Oxypendyl (INN)
	37	47	Oxypertin (INN)
	01	09	Oxyphenbutazon (INN)
	30	08	Oxyphenisatin (INN)
	45	09	Oxyphenon (INN)
	01	37	Oxyphenylmethylaminopropanol
	11	20	Oxytetracyclin (INN)
2	09	32	Palmidron (INN)
	18	28	Pamabron
	10	23	Pamachin (INN)
	21	59	Panamarinde
	21	60	Pantherpilz
	31	20	Panthesin
	46	08	Panthotensäure
	50	57	Pantoinsäure
	38	03	Papaverin
	50	47	Paraldehyd
	50	48	Parabansäure
	01	01	Paracetamol (INN)
	06	19	Paramethadion (INN)
	26	14	Paramethason (INN)
	40	22	Paraquat
	08	29	Parathiazin (INN)
	40	23	Parathion-Äthyl
	40	24	Parathion-Methyl (INN)
	31	18	Paräthoxycain (INN)
	53	22	Pargylin (INN)
	36	09	Paridocain (INN)

2	11	51	Paromomycin (INN)
	26	24	Paroxypropion (INN)
	13	03	PAS (INN)
	13	28	Pasiniazid
	21	61	Pastinak
	09	11	Paxamat (INN)
	40	25	PCA
	04	09	Pelletierin
	35	43	Pempidin (INN)
	11	42	Penäthacillin (INN)
	11	43	Penäthicillin (INN)
	25	14	Pengitoxin (INN)
	11	39	Penicillin^{R}
	44	24	Pentabamat (INN)
	50	49	Pentachlorphenol
	35	44	Pentacyniumchlorid (INN)
	25	15	Pentaerythrittetranitrat (INN)
	35	16	Pentamethion (INN)
	48	65	Pentamethylendiamin (Cadaverin)
	10	19	Pentamidin (INN)
	44	15	Pentamoxan (INN)
	33	66	Pentan
	35	25	Pentapiperid (INN)
	10	17	Pentaquin (INN)
	02	24	Pentazocin (INN)
	03	05	Pentetrazol (INN)
	27	17	Pentobarbital (INN)
	35	45	Pentolonium Salz (INN)
	01	42	Pentoxyverin (INN)
	37	32	Perazin (INN)
	50	50	Perbenzoesäure
	33	65	Perchloräthylen
	50	51	Permanentrot
	37	19	Perphenazin (INN)
	07	05	Pertussisimpfstoff (n.n.b.)

2	21	62	Perubalsam
	07	06	Pestimpfstoff (n.n.b.)
	23	72	Petermännchen
	21	63	Petersilie
	21	64	Petersilienkampfer
	35	26	Pethidin (INN)
	29	07	Petrichloral (INN)
	33	67	Petroläther
	33	68	Petroleum
	21	65	Pfefferminzöl
	21	66	Pfingsrose
	21	67	Phallaciden
	21	69	Phalloin
	21	68	Phalloidin
	10	27	Phanchinon (INN)
	16	30	Phebrocon
	36	05	Phenacain
	06	09	Phenacemid (INN)
	01	02	Phenacetin (INN)
	35	46	Phenactropiniumchlorid (INN)
	38	24	Phenadoxon (INN)
	44	09	Phenaglycodol (INN)
	42	47	Phenamazolin (INN)
	02	25	Phenampromid (INN)
	50	52	Phenantren
	10	08	Phenarsoni suloxylas (INN)
	36	08	Phenazocin (INN)
	01	06	Phenazon (INN)
	40	26	Phencapton
	02	26	Phencarbamid (INN)
	02	27	Phencyclidin (INN)
	16	31	Phendesin (INN)
	52	14	Phendimetrazin (INN)
	05	11	Phenelzin (INN)
	02	28	Pheneridin

2	41	18	Phenetamin
	17	04	Phenformin (INN)
	41	13	Phenglutarimid (INN)
	01	04	Phenicarbacid (INN)
	47	09	Phenimehoxazin (INN)
	08	20	Phenindamin (INN)
	52	49	Pheniodol (INN)
	05	18	Pheniprazin
	08	21	Pheniramin (INN)
	47	05	Phenmetrazin (INN)
	27	18	Phenobarbital (INN)
	52	15	Phenobutiodil (INN)
	16	84	Phenododecin
	50	53	Phenol
	50	54	Phenolcarbonsäure (n.n.b.)
	30	04	Phenolphtalein (INN)
	02	29	Phenomorphan (INN)
	02	30	Phenoperidin (INN)
	37	02	Phenothiazin
	08	04	Phenothiazinderivat (n.n.b.)
	41	14	Phenoxäthamin
	19	63	Phenoxybenzamin (INN)
	27	32	Phenoxyessigsäurederivat (n.n.b.)
	11	52	Phenoxymethylpenicillin (INN)
	35	12	Phenprobamat (INN)
	09	14	Phenprocoumon (INN)
	19	64	Phenpromethamin (INN)
	06	13	Phensuximid (INN)
	42	48	Phentermin (INN)
	43	05	Phentolamin (INN)
	50	86	Phenylalanin
	42	49	Phenyläthylaminderivat (n.n.b.)
	01	10	Phenylbutazon (INN)
	42	36	Phenyldimethylaminopropan
	01	49	Phenyldimethylpyrazolon

2	50	55	Phenylendiamin
	42	14	Phenylephrin (INN)
	50	56	Phenylessigsäure
	16	27	Phenylhydrargyriboras (INN)
	09	18	Phenylhydrazin (INN)
	09	29	Phenylindandion (1,3)
	16	62	Phenylmerkuriborat (INN)
	16	56	Phenylmerkurinitrat
	26	57	Phenylstilbenbromid (INN)
	01	75	Phenyramidol
	06	01	Phenytoin (INN)
	50	58	Phloroglucin
	02	31	Pholcodin (INN)
	42	15	Pholedrin (INN)
	40	27	Phophamidon
	50	59	Phosgen
	50	60	Phosphin
	52	58	Phthalol
	50	61	Phthalsäure
	11	53	Phthalylsulfathiazol (INN)
	09	23	Phytomenadion (INN)
	50	62	Pikrinsäure
	21	70	Picrotin
	03	09	Pikrotoxin
	14	11	Pilocarpin
	01	64	Piminodin (INN)
	40	28	Pindon
	01	41	Pipacetat (INN)
	45	13	Pipenzolat (INN)
	04	06	Piperazin Calcium Ededat (INN)
	33	69	Piperidin
	28	01	Piperidinderivat (n.n.b.)
	31	19	Piperocain (INN)
	40	29	Piperonylbutoxid
	02	32	Piperylon (INN)

2	47	10	Pipradol (INN)
	08	60	Piprinhydrinat (INN)
	21	71	Platterbse
	07	07	Pockenimpfstoff (n.n.b.)
	21	73	Podophyllin
	15	18	Podophyllotoxin
	45	14	Poldin (INN)
	21	72	Pleiminze (Pulegon)
	07	08	Poliomyelitisimpfstoff (n.n.b.)
	50	63	Polyacrylnitril (PAN) Polyäthylen
	50	85	Polyacrylsäure
	50	63	Polyäthylen (Polyacrylnitril - PAN)
	33	70	Polyäthylenglykol-Monoäther
	50	64	Polybutylen
	50	66	Polyisobutylen
	50	84	Polykieselsäure
	13	26	Polymyxin B (INN)
	50	67	Polypropylen
	18	11	Polythiazid (INN)
	50	68	Polyurethan
	50	69	Polyvinylacetat
	50	70	Polyvinyläther
	50	71	Polyvinylchlorid
	47	06	Pomolin (INN)
	52	16	Pralidoximimethiodid (INN)
	26	15	Prednisolon (INN)
	26	16	Prednison (INN)
	19	37	Prenylamin (INN)
	10	14	Primachin (INN)
	06	15	Primidon (INN)
	50	65	Primulasäure
	05	08	Privaciden (INN)
	01	20	Probenecid (INN)
	25	07	Procain (INN)
	25	06	Procainamid (INN)

2	37	20	Prochlorperazin (INN)
	41	15	Procyclidin (INN)
	37	21	Profenamin (INN)
	26	42	Progesteron (INN)
	10	16	Proguanil (INN)
	02	33	Proheptazin (INN)
	37	22	Promazin (INN)
	40	30	Promecarb
	08	22	Promethazin (INN)
	4o	31	Prometryn
	27	21	Propallylonal (INN)
	10	20	Propamidin (INN)
	50	72	Propan
	33	71	Propanol
	45	10	Propanthelin (INN)
	50	73	Propargylaldehyd
	40	32	Propazin
	01	59	Properidin (INN)
	40	33	Propham
	08	33	Prophenpyridamin (INN)
	11	66	Propicillin (INN)
	40	34	Propineb
	50	74	Propionaldehyd
	50	75	Propionat
	50	76	Propionsäure
	31	21	Propipocainhydrochlorid (INN)
	02	34	Propoxyphen (INN)
	33	72	Propylacetat
	50	77	Propylen
	33	73	Propylbuturat
	33	74	Propylenglykol 1,2
	33	75	Propylenglykol 1,3
	33	76	Propylenglykol-äther
	33	77	Propylenglykol-carbonat
	33	78	Propylglykol

2	42	28	Propylhexedrin (INN)
	52	23	Propyliodon (INN)
	33	79	Propylpropionat
	26	25	Propylthiouracil (INN)
	01	11	Propyphenazon (INN)
	09	28	Protaminsulfat (INN)
	25	16	Protheobromin (INN)
	08	61	Prothipendyl (INN)
	42	30	Protokylol (INN)
	19	65	Protoveratrin
	25	24	Proxyphyllin (INN)
	53	04	Psilocybin
	53	05	Psilocin
	53	01	Psychotikum (n.n.b.)
	15	23	Pteridinderivat (n.n.b.)
	01	47	Purinderivat (n.n.b.)
	30	07	Pursennid^{R}
	50	78	Putrescin (Tetramethylendiamin)
	33	80	Gamma-Pyran
	50	79	Pyrazin
	13	06	Pyrazinamid (INN)
	50	80	Pyrazol
	01	12	Pyrazolderivat (n.n.b.)
	01	43	Pyrazolonderivat (n.n.b.)
	50	81	Pyren
	40	35	Pyrethrum
	50	82	Pyridazin
	33	81	Pyridin
	14	06	Pyridostigmin (INN)
	46	09	Pyridoxin (INN)
	10	15	Pyrimäthamin (INN)
	06	16	Pyrimidindionderivat (n.n.b.)
	47	07	Pyrithioxin
	28	06	Pyrithyldion (INN)

2	50	83	Pyrogallol
	33	82	Pyrrol
	33	83	Pyrrolidin
	33	84	Pyrrolin
2	23	77	Qualle
	21	79	Quecke
	21	78	Quillaia
	18	12	Quinethazon (INN)
	40	38	Quintozen
2	38	36	Racemethorphan (INN)
	38	19	Racemoramid (INN)
	38	34	Racemorphan (INN)
	21	82	Rainfarn
	21	83	Rauschbeere
	21	84	Raute
	37	05	Rauwolfiaalkaloid (n.n.b.)
	09	07	Reptilase
	37	10	Rescinnamin (INN)
	37	06	Reserpin (INN)
	50	87	Resorcin
	46	06	Riboflavin (INN)
	21	85	Ricinussamen
	23	83	Rinderbandwurm
	21	90	Ringelblume
	21	86	Rißpilz
	11	54	Rolitetracyclin (INN)
	19	15	Ronicol
	21	87	Rosmarin
	21	88	Roßkastanie
	40	40	Rotenon

2	21	89	Runzelwurzel
	46	12	Rutosid (INN)
2	22	01	Sabadillessig
	22	02	Sabinol
	51	01	Saccharin
	22	02	Sadebaum
	22	03	Safran
	16	32	Sagrotan
	01	17	Salacetamid (INN)
	23	88	Salamander
	11	77	Salazosulfapyridin
	22	04	Salbei
	01	16	Salicylamid (INN)
	01	18	Salicylat
	51	03	Salicylsäure
	13	18	Salversan
	23	89	Samanderin
	04	14	Santonin
	22	07	Saponaria
	51	02	Sarkosin
	22	15	Sarothamnusalkaloid (n.n.b.)
	22	08	Satanspilz
	51	04	Scharlachrot
	23	90	Schauereidechse
	22	10	Schierlingsgattung
	23	91	Schlangengift
	23	92	Schnecke
	22	11	Schwarze Nachtschatten
	33	89	Schwefelkohlenstoff
	41	07	Scopolamin
	41	12	Scopolaminsalz
	45	11	Scopalamin-Butylbromid
	23	93	Scorpion

2	43	12	Secale-Alkaloid (n.n.b.)
	27	19	Secobarbital (INN)
	23	94	Seegurken
	23	95	Seeigel
	23	96	Seerose
	23	97	Seeschlange
	23	98	Seestern
	22	12	Seidelbast
	22	13	Seifenwurzel
	33	90	Sekundäres Butylacetat
	51	05	Semicarbazid
	22	16	Senegal
	22	14	Senföl
	30	05	Sennosid A
	30	06	Sennosid B
	16	33	Sepso-Tinctur
	16	34	Septikal
	19	34	Serotonin
	51	06	Silicone
	40	42	Simazin
	52	33	Sitosterin
	51	07	Skatol
	13	11	Solasulfon (INN)
	19	32	Sotradecol
	22	17	Spargel
	41	01	Spasmolytikum (n.n.b.)
	22	18	Speiselorchel
	22	19	Speitäubling
	23	99	Spinne
	11	95	Spiramycin (INN)
	18	23	Spironolacton (INN)
	07	09	Staphylokokkenanatoxin (n.n.b.)
	07	10	Staphylokokkenimpfstoff (n.n.b.)
	22	21	Stechapfel
	22	09	Stechdistel

2	22	22	Steinklee
	10	03	Stilbaminglycosid (INN)
	10	21	Stilbamidin Isethionat (INN)
	22	05	Stinkbusch
	11	18	Streptomycin (INN)
	25	17	g-Strophanthin
	25	18	k-Strophanthin-Alpha
	25	19	k-Strophanthin-Beta
	22	13	Strophantusinhaltsstoff
	22	24	Strychnin
	51	08	Styrol
	06	14	Succinimidderivat (n.n.b.)
	11	67	Sulfaäthdiol (INN)
	11	57	Sulfaäthylthiodiazol (INN)
	11	04	Sulfacarbamid (INN)
	11	13	Sulfacetamid (INN)
	11	48	Sulfacholamid
	11	14	Sulfachrysoidin (INN)
	11	06	Sulfadiazin (INN)
	11	01	Sulfadicranid (INN)
	11	23	Sulfadimethoxin (INN)
	11	59	Sulfadimethyloxazol (INN)
	11	07	Sulfadimidin (INN)
	11	15	Sulfafurazol (INN)
	11	55	Sulfaguanidin (INN)
	11	08	Sulfamerazin (INN)
	11	10	Sulfamethizol (INN)
	11	60	Sulfamethoxazol (INN)
	11	58	Sulfamethoxydiazin (INN)
	11	25	Sulfamethoxypyridazin (INN)
	11	26	Sulfamethyldiazin (INN)
	11	85	Sulfamidochrysoidin
	11	27	Sulfamonomethoxin (INN)
	11	02	Sulfanilamid (INN)
	11	70	Sulfanilguanidin

2	11	72	Sulfanilthiocarbamid
	11	16	Sulfaphenazol (INN)
	11	03	Sulfaproxylin (INN)
	11	71	Sulfapyrazinmethoxin
	11	68	Sulfapyridin
	10	05	Sulfarsphenamin (INN)
	11	11	Sulfathiazol (INN)
	11	24	Sulfäthidol (INN)
	11	05	Sulfäthiourea (INN)
	01	21	Sulfinpyrazon (INN)
	51	09	Sulfinsäure
	11	17	Sulfisomezol (INN)
	11	09	Sulfisomidin (INN)
	11	61	Sulfisoxazol (INN)
	51	10	Sulfobenzoesäure
	51	11	Sulfochlorid
	11	73	Sulfoguanidin (INN)
	52	20	Sulfoguajokol (INN)
	29	05	Sulfonal (INN)
	11	28	Sulfonamid
	51	12	Sulfonsäure
	40	43	Sulfotepp
	06	22	Sulthiamin (INN)
	22	25	Sumpfdotterblume
	22	20	Sumpfporst
	10	22	Suramin (INN)
	16	35	Surfen
	22	06	Süßholz
	35	07	Suxamethon (INN)
	47	08	Suxil
	43	01	Sympathicolytikum (n.n.b.)
	42	01	Sympathicomimeticum (n.n.b.)
	42	29	Synephrin
	42	03	Synephringruppe

2	40	45	2,4,5 - T
	22	31	Tabak
	22	32	Taumelkerbel
	22	33	Taumelloch
	24	01	Tausendfüßler
	40	46	TCA
	22	34	Teakholz
	40	47	Tecnacen
	22	35	Tee
	51	17	Terephthalsäure
	34	01	Terpentin
	26	46	Testosteron (INN)
	07	11	Tetanustoxin
	37	07	Tetrabenazin (INN)
	40	48	Tetraborat
	31	13	Tetracain (INN)
	34	02	Tetrachloräthan
	34	03	Tetrachloräthylen
	34	04	Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)
	34	04	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)
	11	21	Tetracyclin (INN)
	40	49	Tetradifon
	34	05	Tetrahydrofuran
	34	06	Tetralin (Tetrahydronaphthalin)
	50	78	Tetramethylendiamin (Putrescin)
	34	07	Tetramethylensulfon
	39	86	Tetramethyl-Thiuram-Disulfid TMTD
	15	11	Tetramin (INN)
	51	18	Tetranitromethan
	40	50	Tetrasyl
	01	45	Tetrazoliumsalz
	19	27	Tetrylammonium Bromatum (INN)
	42	16	Tetryzolin (INN)
	22	39	Teufelsauge
	28	09	Thalidomid (INN)

2	38	12	Thebacon (INN)
	38	06	Thebain (INN)
	08	23	Thenalidin (INN)
	08	54	Thenyldiamin
	19	10	Theobromin
	19	11	Theophyllin
	27	26	Thialbarbital (INN)
	26	26	Thiamazol
	13	12	Thiambutosin (INN)
	46	04	Thiamin (INN)
	37	23	Thiäthylperazin (INN)
	18	02	Thiazid
	08	37	Thiazinamium (INN)
	51	19	Thiazinfarbstoff (n.n.b.)
	51	20	Thiazol
	41	08	Thiemoniumjodid (INN)
	13	13	Thioacetacon (INN)
	51	21	Thioäther (einfach)
	51	22	Thiäther (gemischt)
	27	03	Thiobarbitursäure
	41	19	Thiocolchicosid (INN)
	51	23	Thioharnstoff
	51	24	Thionaphthalin
	27	27	Thiopental (INN)
	34	08	Thiophen
	37	28	Thiopropazat (INN)
	53	23	Thioproperazin (INN)
	37	24	Thioridazin (INN)
	51	25	Thiosemicarbazid
	15	10	Thiotepa (INN)
	27	28	Thiotetrabarbital (INN)
	37	03	Thioxantenderivat (n.n.b.)
	08	30	Thonzylamin (INN)
	52	40	Threonin
	09	08	Thrombin

2	09	09	Thrombokinase
	51	27	Thymol
	26	53	Thyroxin
	40	51	TMTD
	46	14	Alpha-Tocopherol
	43	06	Tolazolin (INN)
	17	05	Tolbutamid (INN)
	22	38	Tollkirsche
	20	07	Tollkönig (Andromedotoxin)
	07	04	Tollwutimpfstoff (n.n.b.)
	34	09	Toluol
	16	46	Tosylchloramid (INN)
	40	52	Toxaphen
	52	42	Tranexaminsäure
	44	01	Tranquillantium (n.n.b.)
	37	36	Tranylcypromin
	41	16	Tremaril
	22	36	Tremeton
	15	11	Tretamin (INN)
	51	28	Triacetylen
	51	29	Trialkylphosphat
	40	53	Triallat
	26	17	Triamcinilon (INN)
	40	54	Triamphos (Wepsyn)
	34	10	Triäthanolamin
	34	11	Triäthylamin
	34	12	Triäthylenglycol
	15	19	Triaziquon (INN)
	26	27	Tribenzazolin (INN)
	29	16	Tribromäthanol
	32	29	Tribrommethan (Bromoform)
	51	30	Trichloracetonitril
	34	13	Trichloräthan
	36	03	Trichloräthylen (INN) - "Tri"

2	32	48	Trichlormethan (Chloroform)
	18	13	Trichlormethazid (INN)
	15	20	Trichlormethin (INN)
	51	31	Trichlorphenol
	40	55	Trichlorophon
	07	12	Trichophytin
	29	08	Trichloryl
	35	17	Tricyclamol (INN)
	45	15	Tridihexäthyl (INN)
	37	25	Trifluoperazin (INN)
	37	29	Triflupromazin (INN)
	41	17	Trihexyphenidyl (INN)
	01	77	Trimeperidin (INN)
	37	31	Trimeprazin (INN)
	05	05	Trimeprimin (INN)
	06	17	Trimethadion (INN)
	35	18	Trimetaphen (INN)
	35	35	Trimethidin-Methylsulfat (INN)
	34	15	Trimethylamin
	52	21	Trimetozin (INN)
	15	35	Trimustin
	51	32	Trinitrobenzol
	51	33	2,4,6 - Trinitrophenol
	08	24	Tripelennamin (INN)
	51	34	Triphenylmethanfarbstoff (n.n.b.)
	19	36	Trolnitrat (INN)
	31	22	Tropacon
	19	38	Tropanalkaloid (n.n.b.)
	45	02	Tropein (INN)
	35	32	Tropicamid (INN)
	22	37	Trunkelbeere
	10	07	Tryparsamid (INN)
	51	35	Tryptan
	51	26	Tryptophan
	42	17	Tuaminoheptan (INN)

2	07	13	Tuberkelbazillenpräparat
	13	01	Tuberkulostatikum (n.n.b.)
	35	02	Tubocurarin (INN)
	42	23	Tyramin
	11	22	Tyrothricin (INN)
2	51	41	Undecylensäure
	29	06	Urethan (INN)
	49	52	Urotropin (Hexamethylentetramin)
2	45	01	Vagolytikum (n.n.b.)
	51	57	L(+) Valin
	10	25	Vancomycin (INN)
	40	58	Vapam
	19	33	Variglobin
	11	41	Variotin
	26	03	Vasopressin (INN)
	19	31	Venoruton^{R}
	01	26	Veratrin
	51	58	Veratrol
	15	12	Vinblastin (INN)
	15	29	Vincristin (INN)
	27	08	Vinylbital (INN)
	11	56	Viomycinsulfat
	46	01	Vitamin (n.n.b.)
	29	09	Voluntal^{R}
2	22	48	Wacholderöl
	22	53	Wanzenkraut
	40	60	Warfarin

2	16	38	Wasapon
	47	01	Weckamin
	51	63	Weinsäure
	22	54	Weißdorn
	22	49	Wermut
	24	06	Wespe
	22	51	Wolfsbeere
	22	50	Wolfsmilchgewächs
	24	07	Würmer
	22	52	Wurmfarn
2	51	68	Xanthenfarbstoff (n.n.b.)
	01	48	Xantin
	13	27	Xanthocillin (INN)
	14	16	Xenazoinsäure
	52	22	Xenytropiniumbromid (INN)
	34	20	Xylol
	42	35	Xylolpropamin
	19	09	Xylometazolin
2	22	55	Yohimbin
	43	16	Yohimboasäure
	43	15	Yohimboasäureäthylester
2	16	39	Zephirol
	51	73	Zimtsäure
	40	62	Zineb
	40	63	Zinochlor
	40	64	Zinophos (Thionazin)
	40	65	Zitram
	51	74	Zitronensäure
	22	60	Zitwerblüte
	35	13	Zoxazolamin (INN)
	22	61	Zypresse

Lebenslauf

Am 21. Januar 1944 wurde ich, Sabine Gleißner, als Tochter des Arztes Dr. med. Albert Gleißner und seiner Ehefrau Susanna Gleißner, geborene Apelt, in Görlitz geboren.

In Görlitz besuchte ich bis 1959 die Grundschule und das erste Oberschuljahr. Die weitere Oberschulausbildung erhielt ich ab 1959 im Goldberg-Gymnasium in Sindelfingen, an dem ich 1964 die Reifeprüfung bestand.

Im Sommersemester 1964 begann ich mein Medizinstudium in Tübingen, dort bestand ich in Tübingen das Vorphysikum und dann die ärztliche Vorprüfung. Das erste und zweite klinische Semester studierte ich in Innsbruck und Kiel, dann setzte ich das Studium in Tübingen fort. Dort bestand ich im Februar 1970 das medizinische Staatsexamen.